Ente Nazionale per l'Aviazione Civile

AEROPORTO CIVILE DI LAMEZIA TERME (CZ)

LOTTO L1 - Sviluppo aerostazione passeggeri
CUP: H84G22000030009
LOTTO L2 - Interventi per la security e la digitalizzazione
CUP: H86I22000390002
LOTTO L6 - Potenziamento delle reti di sottoservizi e impianti tecnologici
CUP: H84G22000060009

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO L1

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
Calcoli illuminotecnici degli interni

GRUPPO DI PROGETTAZIONE Raggruppamento Temporaneo di Professionisti	TECHNITAL	ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
	Direttore Tecnico e Responsabile integrazione prestazioni specialistiche: ing. Filippo Busola Geologia: dott. Emanuele Fresia Progettazione idraulica: ing. Alessandro Cacciatori Project Manager: ing. Emanuela Perina CSP: arch. Elisabeth Foroni	Direttore Tecnico: ing. Giambattista Parietti Progettazione Specialistica Impianti: ing. Marco Bergami p.i. Daniele Togni ing. Enrico Facchinetti
AERTEC	VALLE 3.0	incide
Direttore tecnico: ing. Aeronautico Carlos Berenguer López Responsabile sistemi di trasporto: ing. Pedro Tena Calderón	Direttore tecnico: arch. Emanuela Valle Progettazione architettonica: arch. Maria Camilla Valle arch. Leonardo Giovannozzi	Direttore tecnico e progettazione strutturale: ing. Gianluca Vallerini Coordinatore progettazione strutture: ing. Matteo Pagnozzi

CODICE ELABORATO								REVISIONE		
Fase	Lotto	Ambito	Disciplina	Tipo	Numero	Rev	Scala	Id.	Data	Descrizione
E	L1	00	ELE	RE	08	B		A	FEBBRAIO 2025	EMISSIONE
								B	MAGGIO 2025	RECEPIMENTO INDICAZIONI ENTE DI VERIFICA
								C		
								D		
NOME FILE: AI015P-E-L1-00-ELE-RE-08-B.docx								REDAZIONE:	D. Togni	ETS

Visto del Committente: **Società Aeroportuale Calabrese S.p.A.**		
INTERVENTO FACENTE PARTE DEL Contratto Istituzionale di Sviluppo "CIS VOLARE"	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: ing. Ferdinando Saracco	IL POST HOLDER DI AREA: OPERATIONAL SERVICES MANAGER: Emilio Parrilla PASSENGER EXPERIENCE MANAGER: Sabrina Mileto PH PROGETTAZIONE: Ferdinando Saracco
Approvazione **ENAC:**		

INDICE

1. PREMESSA 3
1.1. Oggetto del documento 3
1.2. Note generali 3
1.3. Note relative a marchi commerciali 3
2. CRITERI DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO 4
2.1. Riferimenti normativi 4
2.2. Parametri illuminotecnici di riferimento: illuminazione ordinaria 4
2.3. Parametri illuminotecnici: illuminazione di emergenza e di sicurezza 6
2.4. Sicurezza fotobiologica delle sorgenti luminose 6
2.5. Temperature di colore ed efficienza luminosa 7
2.6. Formule di calcolo 8
2.6.1. Calcolo dell'indice del locale 8
2.6.2. Calcolo dell'illuminamento 8
2.6.3. Calcolo del flusso luminoso 8
2.6.4. Calcolo degli illuminamenti con il metodo CIE (approssimato) 9
2.6.5. Calcolo degli illuminamenti con il metodo punto punto 9
2.6.6. Calcolo dell'abbagliamento molesto 9
2.6.7. Indici di riflessione delle pareti 10
2.7. Dimensionamento dei segnali di sicurezza 10
2.7.1. Segnali di sicurezza retroilluminati (UNI EN 1838) 10
2.7.2. Segnali di sicurezza non retroilluminati 10
3. REPORT RISULTATI 12
3.1. Terminal partenze – aree generali – illuminazione ordinaria 12
3.1.1. Aree oggetto di calcolo 12
3.1.2. Superfici di calcolo 12
3.1.3. Immagini rendering 13
3.2. Terminal partenze – aree generali – illuminazione di sicurezza 16
3.2.1. Aree oggetto di calcolo 16
3.2.2. Superfici di calcolo 16
3.3. Terminal partenze – aree di dettaglio 18
3.3.1. Aree oggetto di calcolo 18
3.3.2. Superfici di calcolo 19
3.4. Terminal arrivi 21
3.4.1. Aree oggetto di calcolo 21
3.4.2. Superfici di calcolo 22
4. ALLEGATI 23

1. PREMESSA

1.1. Oggetto del documento

Il presente documento, allegato alla documentazione del Progetto Esecutivo, ha per oggetto la relazione di calcolo illuminotecnico dei locali tipologici ed aree aperte interne relativa al nuovo Terminal partenze ed adeguamento Terminal arrivi, nell'ambito dell'intervento di sviluppo dell'aerostazione passeggeri dell'aeroporto di Lamezia Terme (CZ) – LOTTO 1.

Sono inoltre inclusi i calcoli illuminotecnici delle pensiline esterne, sia lato land-side (per tutta la sua estensione), che lato air-side (tipologico).

Per quanto riguarda i calcoli relativi alle aree esterne di piazzale air-side (apron), per i quali è previsto il riposizionamento di n.3 torri faro, si rimanda alla specifica relazione di progetto.

1.2. Note generali

Il presente documento descrive la metodologia di dimensionamento seguita nella progettazione esecutiva degli impianti di illuminazione. In particolare si evidenzia che:

- i calcoli allegati sono sviluppati con programmi software dedicati, i quali utilizzano le curve fotometriche certificate dei fornitori di apparecchi individuati n sede di progettazione esecutiva

- i calcoli illuminotecnici per gli interni sono relativi a locali ed ambienti tipologici ed i risultati sono applicabili, per analogia, agli ambienti aventi le medesime caratteristiche dimensionali e di destinazione d'uso.

1.3. Note relative a marchi commerciali

Le indicazioni di tipi e marche commerciali indicate nei documenti ed elaborati di progetto sono da intendersi come dichiarazione di caratteristiche tecniche e come tali non sono vincolanti.

Sono state definite tali tipologie al solo scopo di sviluppo dei calcoli di progetto, al fine di garantire il rispetto e la verifica delle prescrizioni tecniche applicabili all'impianto in oggetto.

2. CRITERI DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO

2.1. Riferimenti normativi

I calcoli in oggetto sono stati elaborati con riferimento alle seguenti normative tecniche:

- CIE Raccomandazioni CIE
- Norma UNI 12464-1 Illuminazione dei posti di lavoro. Parte 1: Posti di lavoro in interni
- Norma UNI 12464-2 Illuminazione dei posti di lavoro. Parte 2: Posti di lavoro in esterni
- Norma UNI 10530 Principi di ergonomia della visione. Sistemi di lavoro e illuminazione
- Norma UNI 12665 Luce e illuminazione. Termini fondamentali e criteri per i requisiti illuminotecnici
- Norme UNI 13032 Luce e illuminazione. Misurazione e presentazione dei dati fotometrici di lampade e apparecchi di illuminazione
- Norma CEI 34-21 Apparecchi di illuminazione Parte 1: Prescrizioni generali e prove
- Norma UNI EN 1838 Applicazione dell'illuminotecnica. illuminazione di emergenza
- Norma CEI EN 50171 Sistemi di alimentazione centralizzati
- Norma CEI EN 50272-2 Prescrizioni di sicurezza per batterie di accumulatori e loro installazione. Parte 2: Batterie stazionarie
- Prescrizioni ENAC ed ENAV
- D.M. del 17/7/14 Norme di prevenzione incendi per aerostazioni con superficie coperta accessibile al pubblico superiore a 5000 m^2 (G.U. n.173 del 28/7/14)

2.2. Parametri illuminotecnici di riferimento: illuminazione ordinaria

I parametri illuminotecnici, presi a riferimento per il dimensionamento illuminotecnico dei vari ambienti (interni), sono desunti dalla Norma UNI 12464-1 (Illuminazione dei luoghi di lavoro) e riassunti nelle seguenti tabelle:

TRASPORTI - AEROPORTI				
Ambienti	**Em (lux)**	**UGRL**	**U0**	**Ra**
Sale di arrivo e partenza, zone ritiro bagagli	200-300	22	0,40	80
Zone di collegamento	150-200	22	0,40	80
Banchi informazioni, accettazione	500-750	19	0,70	80
Dogana e controllo passaporti	500-750	19	0,70	80
Sale attesa	200-300	22	0,40	80
Deposito bagagli	200-300	25	0,40	80

TRASPORTI - AEROPORTI				
Ambienti	**Em (lux)**	**UGRL**	**U0**	**Ra**
Zone controllo di sicurezza	500-750	19	0,60	80

ZONE DI CIRCOLAZIONE				
Ambienti	**Em (lux)**	**UGRL**	**U0**	**Ra**
Corridoi e zone di circolazione	100-150	28	0,40	40
Scale, scale mobili, tappeti mobili	100-150	25	0,40	80
Ascensori, montacarichi	100-150	25	0,40	40
Ingressi di edificio con tettoia	30-50	-	0,40	-

SPAZI COMUNI				
Ambienti	**Em (lux)**	**UGRL**	**U0**	**Ra**
Bagni, gabinetti, spogliatoi	200-300	25	0,40	80
Infermeria	500-750	19	0,60	80
Pulizia generale	100-150	-	0,40	-
Locali tecnici, sala interruttori	200-300	25	0,40	80

UFFICI				
Ambienti	**Em (lux)**	**UGRL**	**U0**	**Ra**
Archiviazione, copiatura	300-500	19	0,40	80
Scrittura, lettura, elaborazione dati	500-1000	19	0,60	80
Postazioni CAD	500-1000	19	0,60	80
Sale conferenze e riunioni	500-1000	19	0,60	80

dove:

- *Em = illuminamento medio mantenuto*
- *UGRL = valore limite dell'indice unificato di abbagliamento*
- *U0 = uniformità dell'illuminamento*
- *Ra = indice dei resa dei colori*

2.3. Parametri illuminotecnici: illuminazione di emergenza e di sicurezza

I parametri illuminotecnici, presi a riferimento per il dimensionamento illuminotecnico di emergenza, sono desunti dal DM 17/07/14 e prevedono:

- illuminamento minimo pari a 5 lux ad 1 metro di altezza dal piano di calpestio
- autonomia minima pari a 1 ora
- tempo di intervento entro 0,5 secondi (interruzione breve)
- ricarica completa entro 12 ore

Tali valori sono stati considerati nel dimensionamento delle aree generali aperte al pubblico (hall land-side, area imbarchi, aree di controllo, ecc..

Per alcune aree specifiche sono stati applicati i criteri di cui alla norma UNI EN 1838 ovvero:

CORRIDOI E VIE DI ESODO DEL PERSONALE

- illuminamento minimo al suolo di 1 lx lungo tutta la via di fuga di larghezza fino a 2 m, con l'esclusione della fascia di bordo di 0,5 m
- uniformità Emin/Emax > 1/40 (0,025)

AREE BHS

Le 2 aree del BHS sono considerate come aree ad alto rischio, in quanto sono presenti macchinari in movimentazione:

- illuminamento minimo al suolo pari al 10% dell'illuminazione ordinaria, con un valore minimo di 15 lx su tutta l'area del compito visivo
- uniformità Emin/Emax > 1/10 (0,1)

SEGNALAZIONE DI SICUREZZA

E' inoltre prevista la segnalazione delle US verso l'esterno (luoghi sicuri), tramite apparecchi in esecuzione SA (sempre accesi), aventi una visibilità non inferiore a 32 metri.

2.4. Sicurezza fotobiologica delle sorgenti luminose

La radiazione delle sorgenti luminose, con particolare riferimento alle sorgenti a LED, può causare danni alla pelle ed agli occhi.

La normativa EN 62471:2010 impone ai produttori di eseguire dei test di laboratorio e riportare sui prodotti la classe di rischio, se presente.

Le classi di rischio previste sono le seguenti:

Gruppo di rischio	Esente RG0	Rischio RG1 (basso)	Rischio RG2 (medio)	Rischio RG3 (elevato)
Rischio UV	Assente entro 8 ore	Assente entro 2,8	Assente entro 16	Qualsiasi rischio

attinico	di esposizione	ore circa di esposizione	minuti circa di esposizione	superiore al gruppo 2 appartiene al gruppo 3
Rischio UV-A	Assente entro 16 minuti circa di esposizione	Assente entro 5 minuti di esposizione	Assente entro 100 secondi di esposizione	-
Rischio retinico da luce blu	Assente entro 2,8 ore circa di esposizione	Assente entro 100 secondi di esposizione	Assente entro 0,25 secondi di esposizione	-
Rischio IR retinico	Assente entro 10 secondi di esposizione	Assente entro 10 secondi di esposizione	Assente entro 0,25 secondi di esposizione	-
Rischio IR cornea	Assente entro 16 minuti circe di esposizione	Assente entro 100 secondi di esposizione	Assente entro 10 secondi di esposizione	-

Riassumendo si può sintetizzare quanto segue:

- rischio RG0 assenza di pericolo
- rischio RG1 assenza di pericolo dovuta ad una limitazione dell'emissione di radiazione intrinseca al prodotto
- rischio RG2 pericolo dovuto principalmente a effetti fotochimici e termici
- rischio RG3 pericolo presente anche in caso di esposizione breve e limitata

Anche il testo unico sulla sicurezza, D.Lgs. 81/2008 riprende i limiti normativi e li applica ai luoghi di lavoro per la tutela di tutti i lavoratori.

La scelta delle sorgenti luminose previste a progetto è stata ponderata prestando particolare attenzione al gruppo di rischio dichiarato dai costruttivi individuati, considerando i seguenti principi (a cui dovranno attenersi tutti gli apparecchi di illuminazione previsti nell'impianto):

- gruppo di rischio RG0 (esente) per tutti gli ambienti con lunghi tempi di esposizione delle persone
- gruppo di rischio RG1 (basso) per tutti gli ambienti senza permanenza continuativa delle persone (locali tecnici, centrali tecnologiche, ecc..).

2.5. Temperature di colore ed efficienza luminosa

Secondo la norma UNI 12464-1 i gruppi di appartenenza del colore sono i seguenti:

- bianco caldo (sigla C) se minore di 3300 K,
- bianco neutro (sigla N) tra i 3300 e i 5300 K
- bianco freddo (sigla W) se superiore ai 5300 K

Le sorgenti luminose previste nell'impianto sono di tipo a LED con tonalità di colore 4000-4200 K (bianco neutro) per gli interni e 3000 K (bianco caldo) per gli esterni (pensiline).

In merito all'efficienza luminosa sono state previste sorgenti con valori > 90 lumen/W.

2.6. Formule di calcolo

Nell'eseguire i calcoli si sono utilizzati programmi illuminotecnici che per le verifiche si basano sulle seguenti relazioni:

2.6.1. Calcolo dell'indice del locale

$$K = \frac{a \times b}{H_U \times (a+b)}$$

dove:

- K = indice del locale;
- Hu = altezza utile tra apparecchio e zona del compito visivo (m);
- a = lunghezza del locale (m);
- b = larghezza del locale (m).

2.6.2. Calcolo dell'illuminamento

$$E = \frac{d\Phi}{dA}$$

dove:

- E = illuminamento (lux);
- dΦ = flusso incidente sulla superficie (Lm);
- dA = area della superficie interessata dal flusso (mq).

2.6.3. Calcolo del flusso luminoso

$$\Phi = \frac{E_m \times (a \times b)}{C_u \times C_m}$$

dove:

- Φ = flusso luminoso totale del locale (Lm);
- Em = illuminamento medio richiesto (lux);
- a = lunghezza del locale (m);
- b = larghezza del locale (m).
- Cu = coefficiente di utilizzazione deducibile dalle tabelle CIE;
- Cm = coefficiente di manutenzione (locale + lampade + apparecchio).

2.6.4. Calcolo degli illuminamenti con il metodo CIE (approssimato)

$$n_{app} = \frac{\Phi}{\Phi_{eapp}}$$

dove:

- napp = numero degli apparecchi;
- Φ = flusso luminoso totale del locale (Lm);
- Φapp = flusso luminoso emesso dal singolo apparecchio (Lm).

2.6.5. Calcolo degli illuminamenti con il metodo punto punto

$$E_p = \frac{I_p \times K_{lm} \times \cos^3 \alpha}{h^2}$$

dove:

- Ep = illuminamento in un punto (lux);
- Ip = intensità, riferita a 1000 Lm, nel punto in esame (cd);
- Klm = flusso luminoso emesso dagli apparecchi (Lm);
- cos3α = cos3 dell'angolo compreso tra la verticale dell'apparecchio ed il punto in esame;
- h2 = distanza al quadrato tra la sorgente luminosa ed il piano di calcolo dell'illuminamento.

2.6.6. Calcolo dell'abbagliamento molesto

$$UGR = 8\log_{10}\left(\frac{0{,}25}{L_b}\sum\frac{L^2\omega}{p^2}\right)$$

dove:

- UGR = abbagliamento molesto;
- Lp = luminanza di sfondo (cd x m-2);
- L = luminanza delle parti luminose di ogni apparecchio di illuminazione nella direzione dell'occhio dell'osservatore (cd x m-2);
- ω = angolo solido, in steradianti, delle parti luminose di ogni apparecchio di illuminazione nella direzione dell'occhio dell'osservatore;
- p = indice di posizione di Guth, che è funzione dello scostamento angolare rispetto all'asse della visione, per ogni singolo apparecchio di illuminazione.

di cui:

$$L_b = E_{ind} \times \pi^{-1}$$

- Eind = illuminamento verticale indiretto al livello dell'occhio dell'osservatore (lux).

2.6.7. Indici di riflessione delle pareti

Riflessioni in % di superfici (soffitto max 85%, pareti max 50%, pavimenti max 30%)			
Bianco	75÷85	Pannelli in fibra minerale chiari	75÷85
Crema chiaro	70÷80	Pannelli in fibra di legno chiari	50÷60
Giallo	60÷70	Intonaco di gesso	70÷80
Grigio chiaro	45÷65	Carta bianca	70÷80
Rosa	45÷55	Cristallo per finestra	06÷08
Rosso chiaro	20÷30	Tenda a maglia stretta, chiara	65÷70
Grigio medio	20÷40	Tenda a maglia larga, chiara	35÷40
Blu, verde chiari	35÷55	Cemento, calcestruzzo grezzi	20÷30
Grigio, verde, rosso scuri	10÷20	Marmo chiaro	40÷60
Nero	03÷05	Granito	15÷20

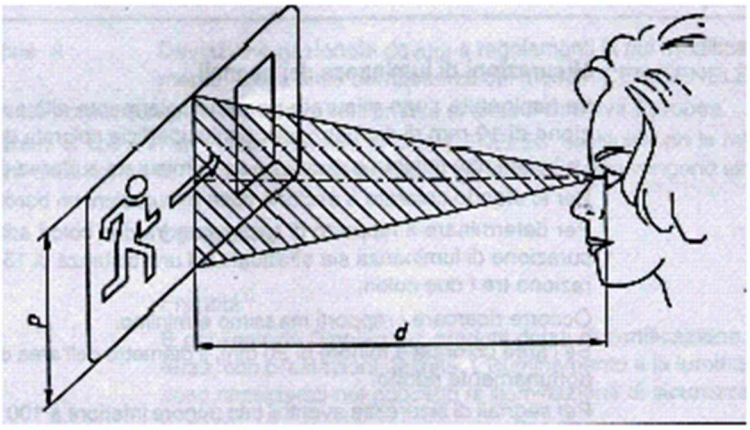
2.7. Dimensionamento dei segnali di sicurezza

2.7.1. Segnali di sicurezza retroilluminati (UNI EN 1838)

$$d = S \times P$$

dove:

- d = massima distanza di visibilità del cartello (m);
- S = costante (pari a 200 per cartelli retroilluminati);
- P = altezza del pittogramma (m).



2.7.2. Segnali di sicurezza non retroilluminati

$$L < \sqrt{A} \times 2000$$

dove:

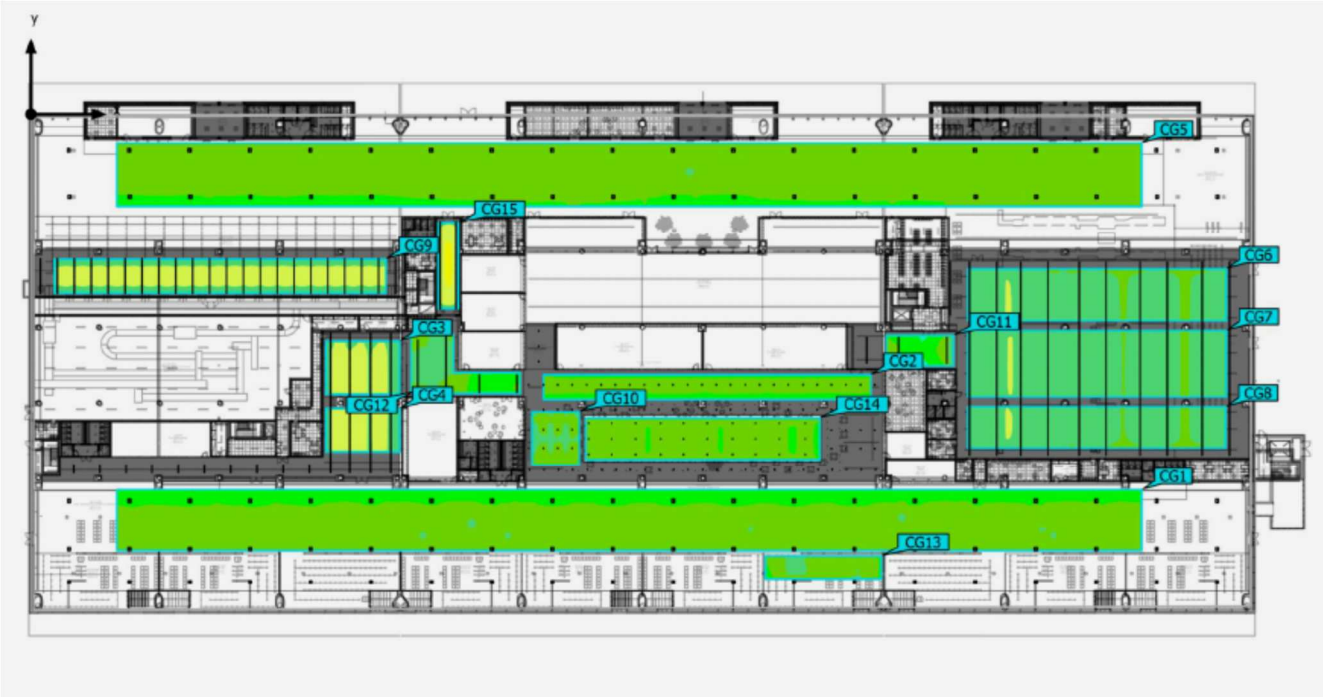
- d = massima distanza riconoscibile del cartello (m);
- A = superficie del cartello (m2).

3. REPORT RISULTATI

Si riportano alcuni estratti dei calcoli illuminotecnici che riassumono le aree oggetto di calcolo ed i relativi valori illuminotecnici ottenuti.

3.1. Terminal partenze – aree generali – illuminazione ordinaria

3.1.1. Aree oggetto di calcolo

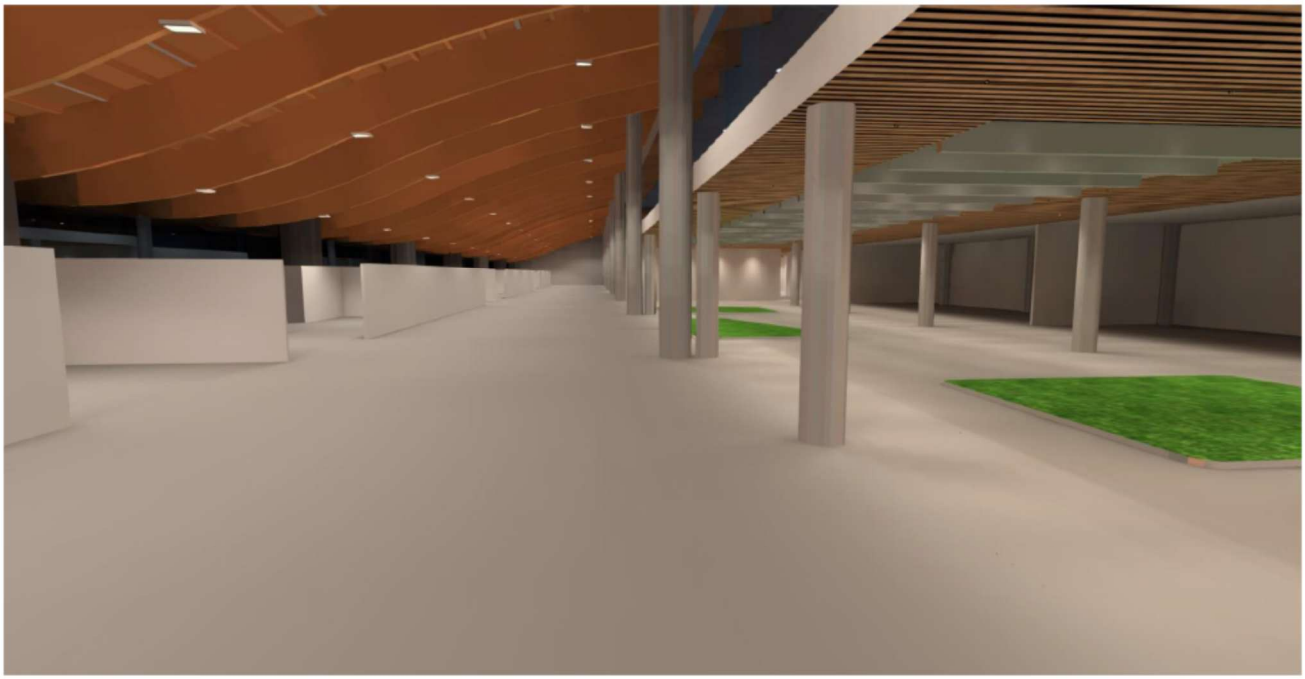


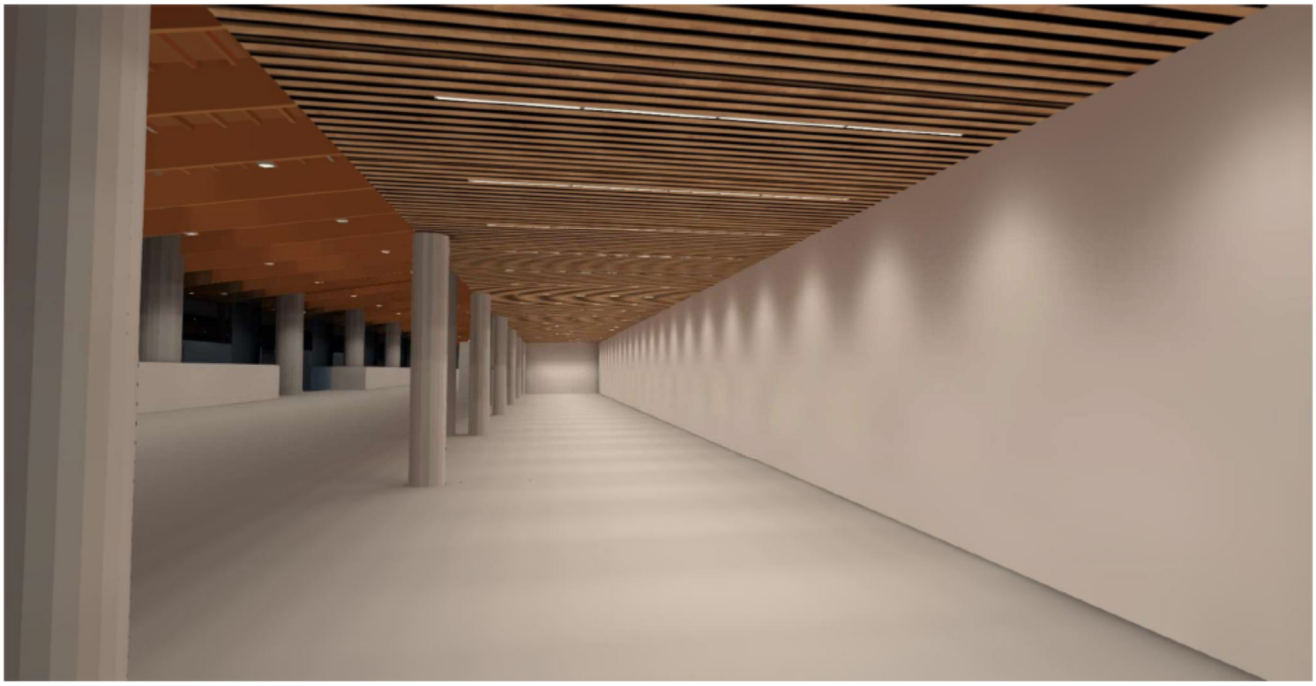
3.1.2. Superfici di calcolo

Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Area Gate Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	240 lx	165 lx	462 lx	0.69	0.36	CG1
Food Court Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	220 lx	113 lx	299 lx	0.51	0.38	CG2
Controllo passaporti Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	527 lx	353 lx	630 lx	0.67	0.56	CG3
Controllo passaporti Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	530 lx	385 lx	630 lx	0.73	0.61	CG4
Hall partenze Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	225 lx	179 lx	444 lx	0.80	0.40	CG5

Security check Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	376 lx	244 lx	516 lx	0.65	0.47	CG6
Security check Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	391 lx	278 lx	513 lx	0.71	0.54	CG7
Security check Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	378 lx	249 lx	520 lx	0.66	0.48	CG8
Check in Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	514 lx	395 lx	615 lx	0.77	0.64	CG9
Food Court Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	286 lx	242 lx	337 lx	0.85	0.72	CG10
Aree circolazione Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	187 lx	78.9 lx	354 lx	0.42	0.22	CG11
Aree circolazione Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	283 lx	157 lx	439 lx	0.55	0.36	CG12
Area Gate Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	265 lx	170 lx	319 lx	0.64	0.53	CG13
Food Court - lucernario Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	240 lx	155 lx	299 lx	0.65	0.52	CG14
Controlli del personale Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	654 lx	403 lx	768 lx	0.62	0.52	CG15

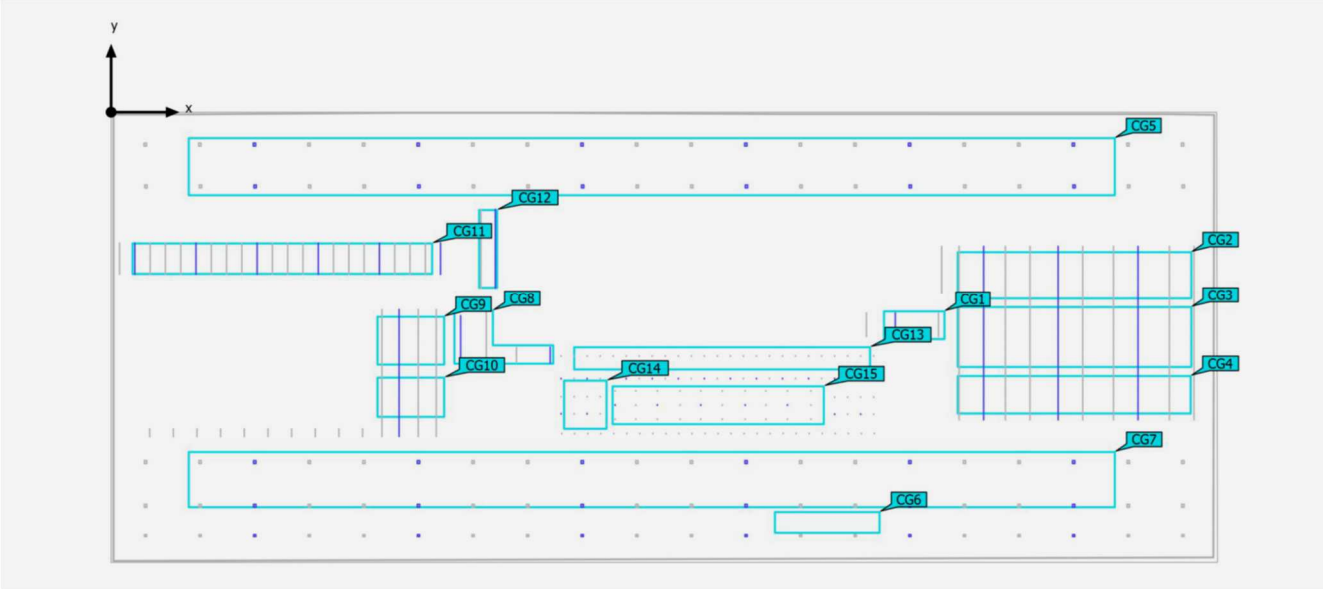
3.1.3. Immagini rendering





3.2. Terminal partenze – aree generali – illuminazione di sicurezza

3.2.1. Aree oggetto di calcolo



3.2.2. Superfici di calcolo

Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Aree circolazione controlli emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	98.8 lx	9.20 lx	265 lx	0.093	0.035	CG1
Security check emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	124 lx	3.56 lx	358 lx	0.029	0.010	CG2
Security check emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	130 lx	4.80 lx	361 lx	0.037	0.013	CG3
Security check emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	126 lx	4.47 lx	361 lx	0.035	0.012	CG4
Hall partenze emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	80.8 lx	6.13 lx	185 lx	0.076	0.033	CG5
Area Gate emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	8.29 lx	3.53 lx	36.8 lx	0.43	0.096	CG6
Area Gate emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	84.4 lx	6.40 lx	279 lx	0.076	0.023	CG7
Aree circolazione emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	117 lx	7.80 lx	350 lx	0.067	0.022	CG8
Controllo passaporti emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	153 lx	18.5 lx	361 lx	0.12	0.051	CG9
Controllo passaporti emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	150 lx	10.4 lx	361 lx	0.069	0.029	CG10
Check in emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	127 lx	11.6 lx	324 lx	0.091	0.036	CG11

Controlli del personale emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	328 lx	141 lx	427 lx	0.43	0.33	CG12
Food Court emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	9.68 lx	2.84 lx	56.9 lx	0.29	0.050	CG13
Food Court emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	64.0 lx	8.97 lx	245 lx	0.14	0.037	CG14
Food Court - lucernario emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	47.4 lx	6.12 lx	203 lx	0.13	0.030	CG15

3.3. Terminal partenze – aree di dettaglio

3.3.1. Aree oggetto di calcolo

3.3.2. Superfici di calcolo

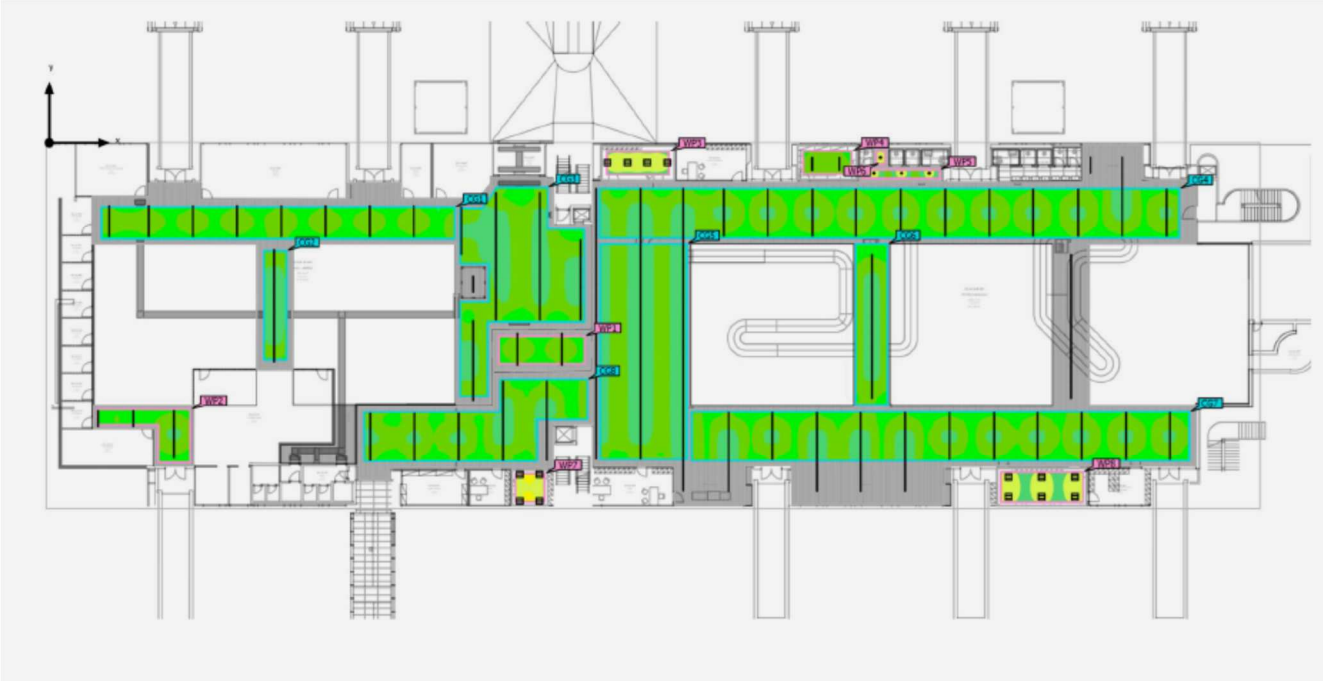
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Superficie utile (Ingresso) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.600 m	391 lx	269 lx	448 lx	0.69	0.60	WP1
Superficie utile (Ufficio operativo) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.700 m	510 lx	367 lx	619 lx	0.72	0.59	WP2
Superficie utile (Impianti) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	280 lx	225 lx	317 lx	0.80	0.71	WP3
Superficie utile (Corridoio personale aeroportuale) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	236 lx	111 lx	405 lx	0.47	0.27	WP4
Superficie utile (Locale tecnico) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	206 lx	178 lx	223 lx	0.86	0.80	WP5
Superficie utile (Area cerimoniale) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	309 lx	138 lx	361 lx	0.45	0.38	WP6
Superficie utile (controllo BHS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	531 lx	428 lx	608 lx	0.81	0.70	WP7
Superficie utile (Sala emergenze) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	357 lx	285 lx	407 lx	0.80	0.70	WP8

Superficie utile (Ufficio coordinamento gestore) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	567 lx	372 lx	717 lx	0.66	0.52	WP9
Superficie utile (Ufficio dogana) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.600 m	677 lx	578 lx	744 lx	0.85	0.78	WP10
Superficie utile (Control room) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	531 lx	403 lx	600 lx	0.76	0.67	WP11
Superficie utile (Ufficio dogana) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	514 lx	406 lx	599 lx	0.79	0.68	WP12
Superficie utile (Spogliatoio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	244 lx	103 lx	397 lx	0.42	0.26	WP13
Superficie utile (Corridoio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	100 lx	52.8 lx	129 lx	0.53	0.41	WP14
Superficie utile (Area impianti meccanici) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 1.200 m	201 lx	147 lx	232 lx	0.73	0.63	WP15
Superficie utile (Locale QGBT) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	219 lx	151 lx	275 lx	0.69	0.55	WP16
Superficie utile (Locale UPS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	245 lx	201 lx	278 lx	0.82	0.72	WP17
Superficie utile (magazzino retail) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	212 lx	140 lx	285 lx	0.66	0.49	WP18
Superficie utile (Corridoio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	148 lx	87.0 lx	244 lx	0.59	0.36	WP19
Superficie utile (Magazzino Duty free) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 1.000 m	233 lx	165 lx	281 lx	0.71	0.59	WP20

Superficie utile (wc) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	629 lx	389 lx	818 lx	0.62	0.48	WP21
Superficie utile (Locale tecnico) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	189 lx	148 lx	214 lx	0.78	0.69	WP22
Superficie utile (Magazzino day to day) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	230 lx	122 lx	309 lx	0.53	0.39	WP23
Superficie utile (Polizia di Stato) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	658 lx	459 lx	763 lx	0.70	0.60	WP24
Superficie utile (Spazio BHS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 1.000 m	263 lx	160 lx	299 lx	0.61	0.54	WP25

3.4. Terminal arrivi

3.4.1. Aree oggetto di calcolo



3.4.2. Superfici di calcolo

Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Superficie utile (uscita controllata) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	202 lx	98.9 lx	252 lx	0.49	0.39	WP1
Superficie utile (area di collegamento) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.305 m	209 lx	121 lx	320 lx	0.58	0.38	WP2
Superficie utile (infermeria) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	567 lx	389 lx	703 lx	0.69	0.55	WP3
Superficie utile (locale tecnico) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	234 lx	164 lx	287 lx	0.70	0.57	WP4
Superficie utile (antibagno) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	422 lx	176 lx	645 lx	0.42	0.27	WP5
Superficie utile (wc) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	555 lx	398 lx	658 lx	0.72	0.60	WP6
Superficie utile (carabinieri) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	716 lx	611 lx	830 lx	0.85	0.74	WP7
Superficie utile (magazzino lost&found) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	545 lx	355 lx	727 lx	0.65	0.49	WP8

Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
area di collegamento 2 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	199 lx	95.0 lx	301 lx	0.48	0.32	CG1
area di collegamento 3 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	302 lx	190 lx	344 lx	0.63	0.55	CG2

4. ALLEGATI

Fanno parte integrante del presente documento i seguenti allegati di calcolo illuminotecnico:

- Allegato 1: Calcoli illuminotecnici terminal partenze – Aree generali – illuminazione ordinaria
- Allegato 2: Calcoli illuminotecnici terminal partenze – Aree generali – illuminazione sicurezza
- Allegato 3: Calcoli illuminotecnici terminal partenze – Aree di dettaglio
- Allegato 4: Calcoli illuminotecnici terminal arrivi
- Allegato 5: Calcoli illuminotecnici pensiline land-side
- Allegato 6: Calcoli illuminotecnici pensiline air-side

Per il dimensionamento illuminotecnico si è utilizzato il seguente programma di calcolo:

- DIALUX EVO©

Le tipologie di apparecchi illuminanti sono quelle previste a progetto e le cui specifiche sono riportate negli elaborati tecnici e grafici e nel capitolato speciale parte tecnica.

Data 16/05/2025

Aeroporto di Lamezia Terme

TERMINAL PARTENZE
Calcoli illuminotecnici aree aperte al pubblico
Illuminazione ordinaria

Created with DIALux

Contenuto

Copertina ... 1
Contenuto ... 2
Contatti ... 3
Immagini ... 4

Scheda prodotto

Philips - Accent Track D65 (1x 22S/840 HVWB) ... 7
Philips - BY480P T25 LED130S-HE/840 PSED WB GC (1x LED130S-HE/840) ... 8
Philips - BY481P T25 LED250S-HE/840 PSED WB GC (1x LED250S-HE/840) ... 9
Philips - SP530P LED31S/940 PSD L1450 (1x LED31S/940) ... 10

Aeroporto - Terminal partenze - Piano terra

Aree aperte al pubblico

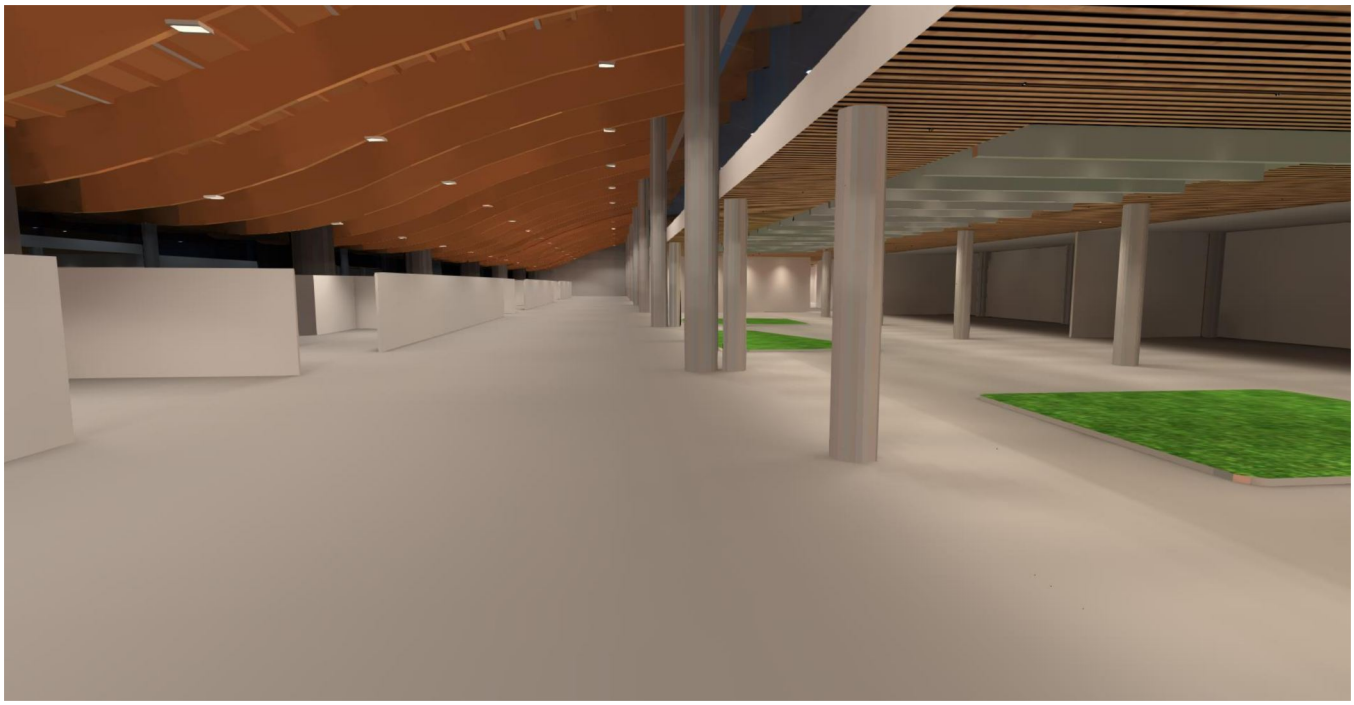
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria ... 11
Area Gate / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 14
Food Court / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 15
Controllo passaporti / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 16
Controllo passaporti / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 17
Hall partenze / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 18
Security check / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 19
Security check / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 20
Security check / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 21
Check in / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 22
Food Court / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 23
Aree circolazione controlli / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 24
Aree circolazione / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 25
Area Gate / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 26
Food Court - lucernario / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 27
Controlli del personale / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 28

Contatti

Via Mazzi 32, Villa d'Almè (BG)
Ets S.p.A.

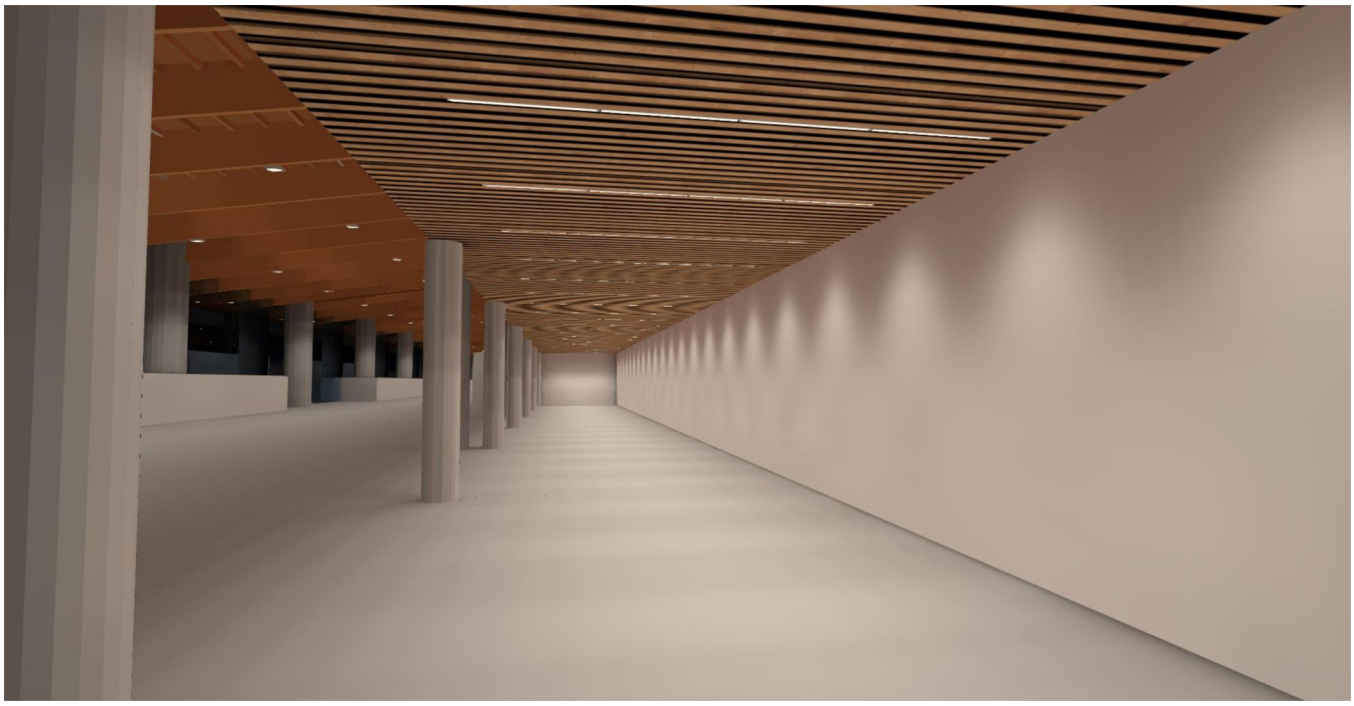
T 035-6313111
F 035-545066
info@etseng.it

Immagini



Immagini

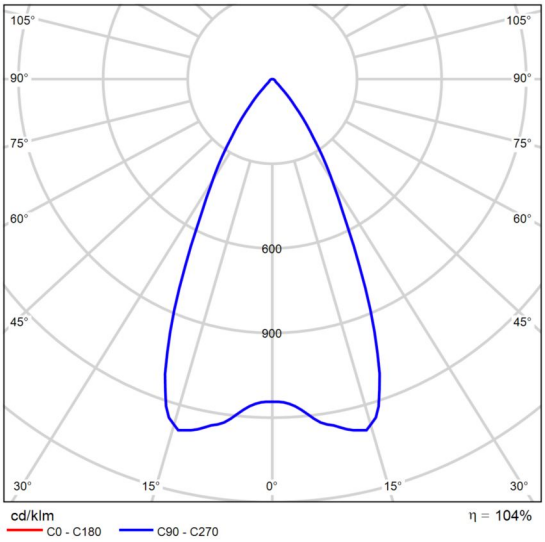
Immagini



Scheda tecnica prodotto

Philips - Accent Track D65

Articolo No.	TCAT65 22S/840 DIA HVWB T102 WH481
P	21.3 W
$\Phi_{Lampadina}$	2500 lm
$\Phi_{Lampada}$	2593 lm
η	103.71 %
Efficienza	121.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polare

Accent Track D65 is a sustainable lighting projector that comes with a sleek and subtle design, featuring a diameter size of 65mm.

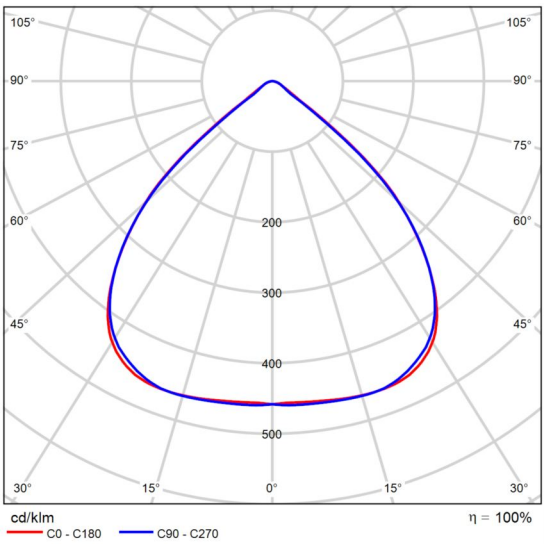
This versatile lighting solution is highly energy efficient and offers various color and texture options, making it an ideal choice for fashion retail, hospitality and residential applications.

The 3D printed housing is crafted from at least 65% recycled or bio-circular materials, while the heatsink is made from 85% recycled aluminum.

Scheda tecnica prodotto

Philips - BY480P T25 LED130S-HE/840 PSED WB GC

Articolo No.	BY480PI-7156202e-2bc1-4e6a-a530-bdd417e66aa7
P	75.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	13000 lm
$\Phi_{Lampada}$	12994 lm
η	99.96 %
Efficienza	173.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



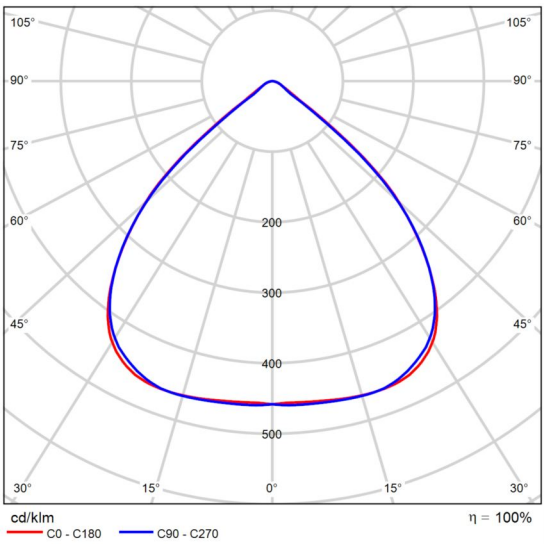
CDL polare

Con la terza generazione dell'illuminazione a sospensione di GentleSpace, continuiamo a portare innovazioni sul mercato offrendo soluzioni di illuminazione ad alta efficienza per elevate altezze ed applicazioni industriali. GentleSpace gen3 offre una vasta gamma di opzioni in termini di ottiche ed ampiezze del fascio luminoso (da molto stretto a largo), diverse possibilità di montaggio, pacchetti lumen e accessori. GentleSpace gen3 è la soluzione di illuminazione su misura, ideale per qualsiasi altezza ed applicazione industriale. E' possibile gestire facilmente eventuali modifiche nei requisiti dell'applicazione (come le modifiche al layout) grazie al suo sistema ottico flessibile, che può essere facilmente regolato anche dopo l'installazione. Inoltre GentleSpace gen3 offre anche l'opzione di connettività avanzata ed è adattabile ai sistemi IoT come Interact Industry. Nel complesso, se stai cercando una soluzione "plug&play" affidabile, efficiente, flessibile e controllabile in remoto, GentleSpace gen3 è la soluzione che più si addice alle tue esigenze.

Scheda tecnica prodotto

Philips - BY481P T25 LED250S-HE/840 PSED WB GC

Articolo No.	BY480PI-a81fd0f7-42f5-4a3a-b3d1-e515de209366
P	144.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	25000 lm
$\Phi_{Lampada}$	24989 lm
η	99.96 %
Efficienza	173.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



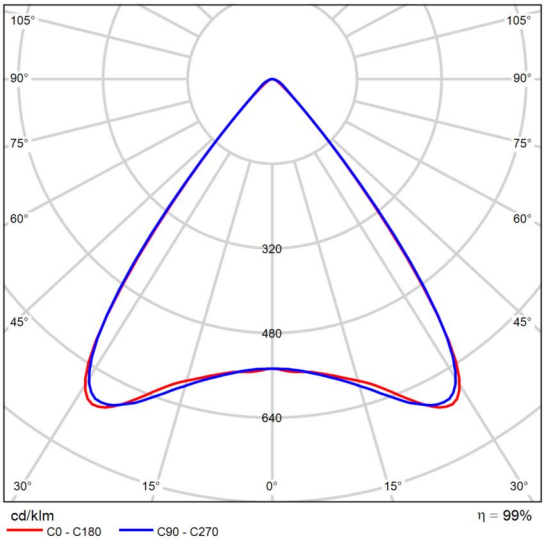
CDL polare

Con la terza generazione dell'illuminazione a sospensione di GentleSpace, continuiamo a portare innovazioni sul mercato offrendo soluzioni di illuminazione ad alta efficienza per elevate altezze ed applicazioni industriali. GentleSpace gen3 offre una vasta gamma di opzioni in termini di ottiche ed ampiezze del fascio luminoso (da molto stretto a largo), diverse possibilità di montaggio, pacchetti lumen e accessori. GentleSpace gen3 è la soluzione di illuminazione su misura, ideale per qualsiasi altezza ed applicazione industriale. E' possibile gestire facilmente eventuali modifiche nei requisiti dell'applicazione (come le modifiche al layout) grazie al suo sistema ottico flessibile, che può essere facilmente regolato anche dopo l'installazione. Inoltre GentleSpace gen3 offre anche l'opzione di connettività avanzata ed è adattabile ai sistemi IoT come Interact Industry. Nel complesso, se stai cercando una soluzione "plug&play" affidabile, efficiente, flessibile e controllabile in remoto, GentleSpace gen3 è la soluzione che più si addice alle tue esigenze.

Scheda tecnica prodotto

Philips - SP530P LED31S/940 PSD L1450

Articolo No.	SM530CI-0c69ee13-73ef-4237-85cf-bf7ae8694184
P	20.2 W
$\Phi_{Lampadina}$	3134 lm
$\Phi_{Lampada}$	3100 lm
η	98.89 %
Efficienza	153.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90

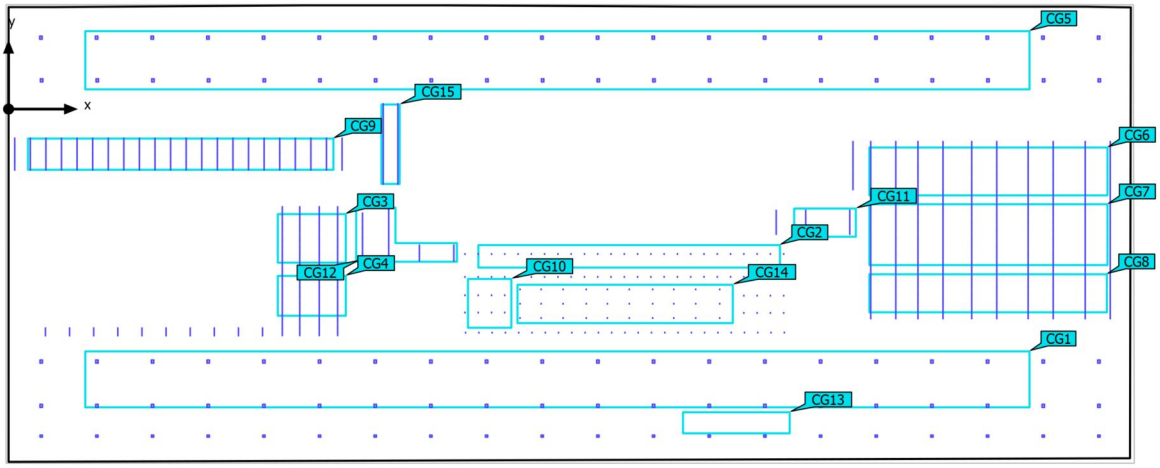


CDL polare

Gli architetti richiedono soluzioni di illuminazione che si abbinino all'architettura degli interni delle proprietà che progettano. Ricercano linee di luce dal design elegante e livelli di illuminazione molto elevati. I committenti hanno bisogno di apparecchi d'illuminazione che consentano loro di risparmiare energia, e allo stesso tempo garantiscano il giusto livello di luce, in conformità alle norme per uffici. E i dipendenti desiderano lavorare in condizioni di illuminazione confortevoli, che li aiutino a rendere al meglio. L'apparecchio TrueLine a incasso è in grado di soddisfare tutti questi requisiti. TrueLine è disponibile anche nelle versioni a incasso e sospensione.

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo



Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

Superfici di calcolo

Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Area Gate Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	240 lx	165 lx	462 lx	0.69	0.36	CG1
Food Court Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	214 lx	146 lx	251 lx	0.68	0.58	CG2
Controllo passaporti Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	527 lx	353 lx	630 lx	0.67	0.56	CG3
Controllo passaporti Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	530 lx	385 lx	630 lx	0.73	0.61	CG4
Hall partenze Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	225 lx	179 lx	444 lx	0.80	0.40	CG5
Security check Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	376 lx	244 lx	516 lx	0.65	0.47	CG6
Security check Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	391 lx	278 lx	513 lx	0.71	0.54	CG7
Security check Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	378 lx	249 lx	520 lx	0.66	0.48	CG8
Check in Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	514 lx	395 lx	615 lx	0.77	0.64	CG9
Food Court Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	288 lx	256 lx	323 lx	0.89	0.79	CG10
Aree circolazione controlli Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	187 lx	78.9 lx	354 lx	0.42	0.22	CG11

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

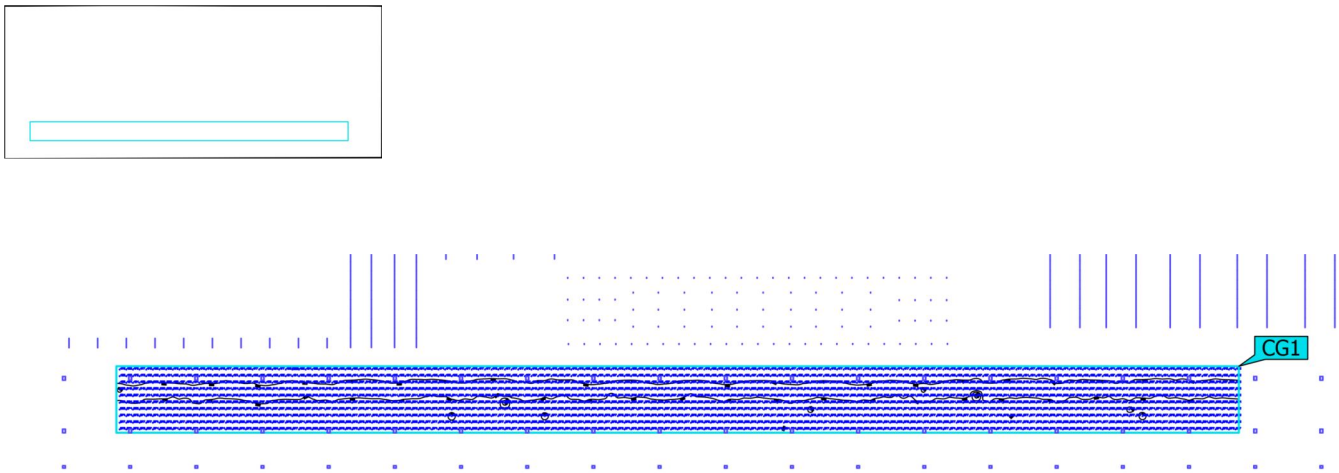
Oggetti di calcolo

Aree circolazione Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	283 lx	157 lx	439 lx	0.55	0.36	CG12
Area Gate Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	265 lx	170 lx	319 lx	0.64	0.53	CG13
Food Court - lucernario Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	179 lx	0.00 lx	302 lx	0.00	0.00	CG14
Controlli del personale Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	654 lx	403 lx	768 lx	0.62	0.52	CG15

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Area Gate

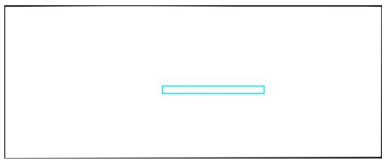


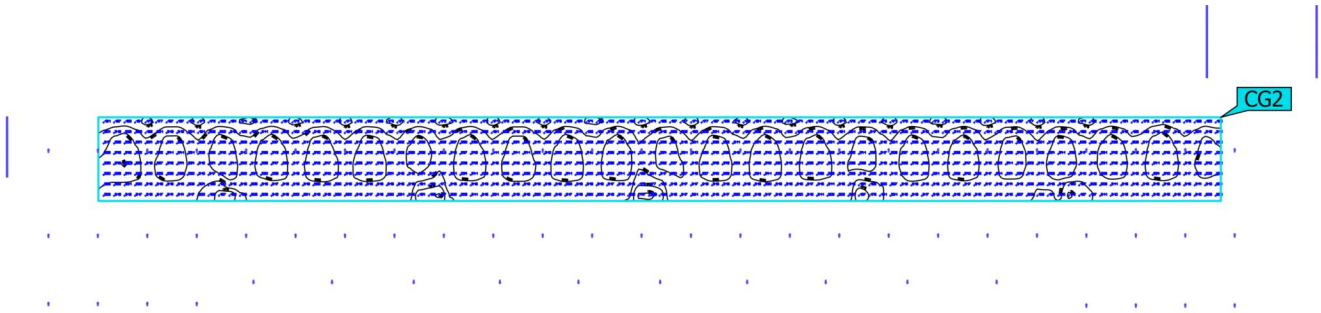
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Area Gate Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	240 lx	165 lx	462 lx	0.69	0.36	CG1

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Food Court



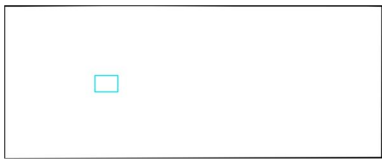


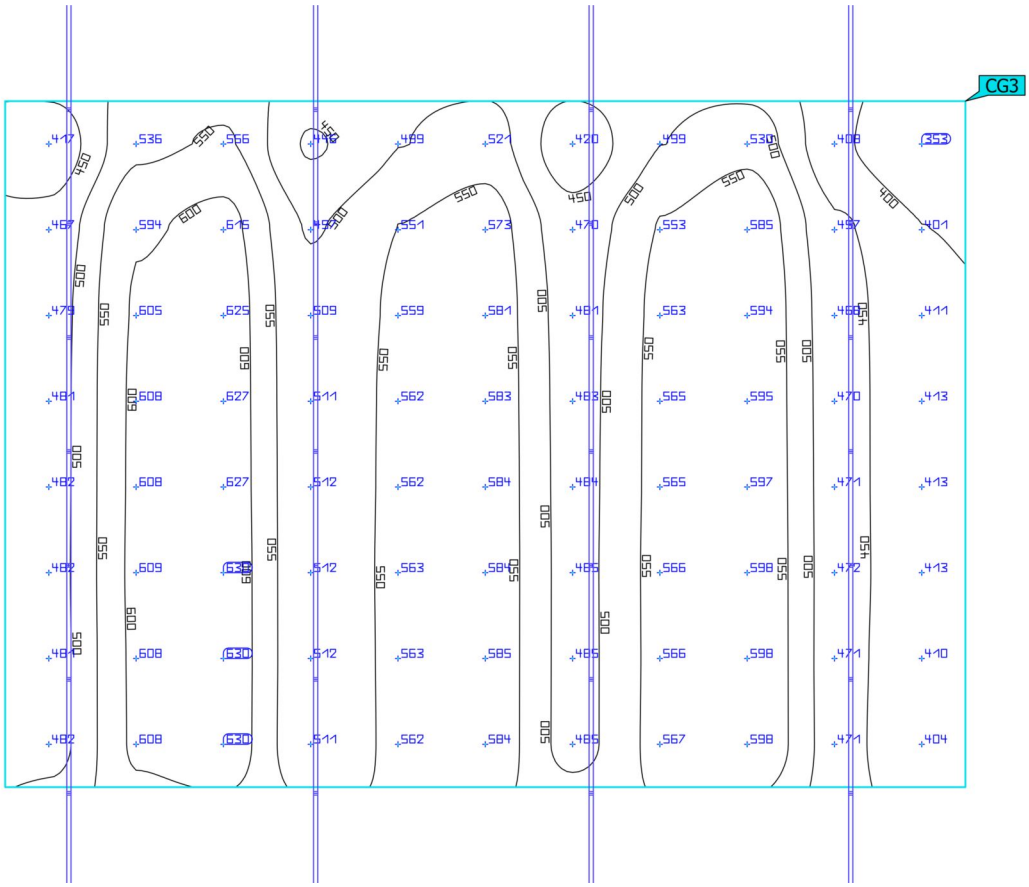
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Food Court Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	214 lx	146 lx	251 lx	0.68	0.58	CG2

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Controllo passaporti



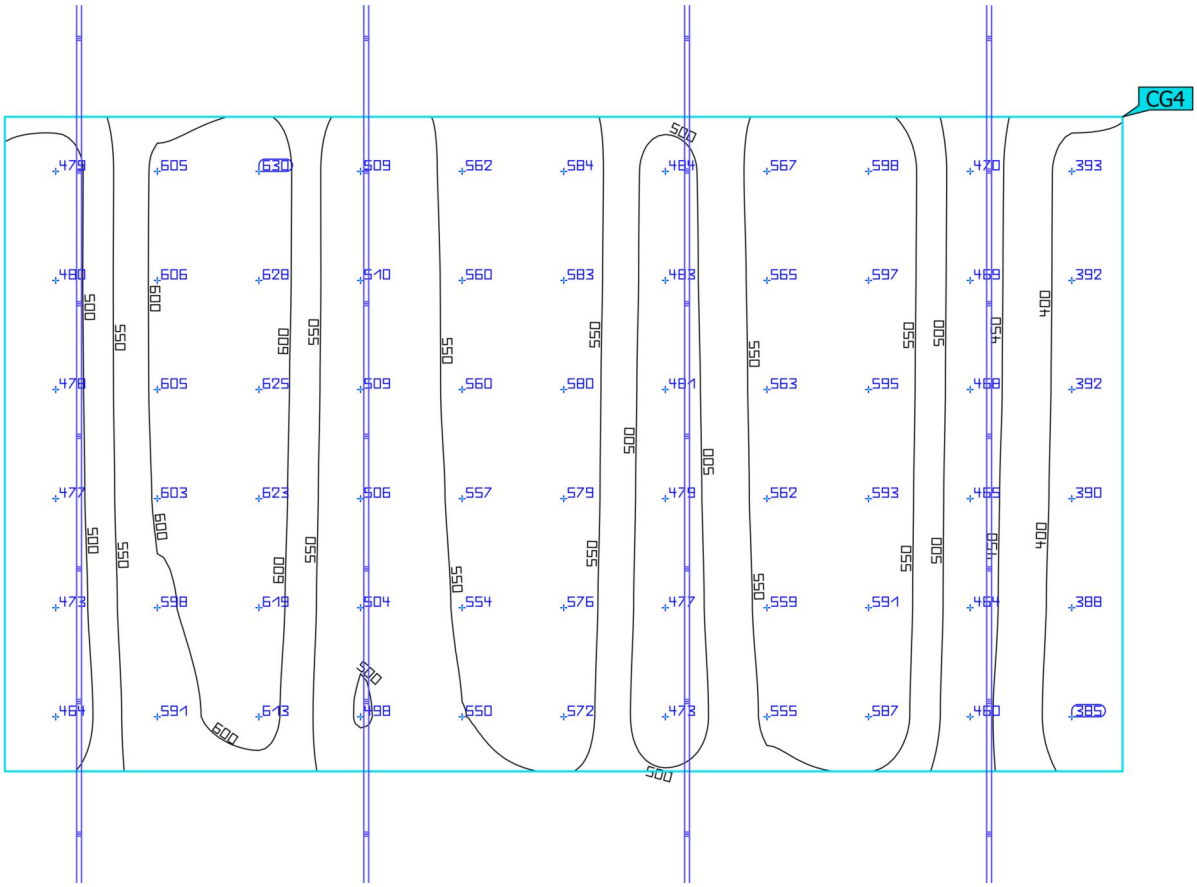


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Controllo passaporti Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	527 lx	353 lx	630 lx	0.67	0.56	CG3

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Controllo passaporti

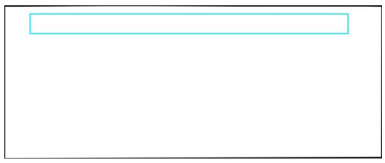


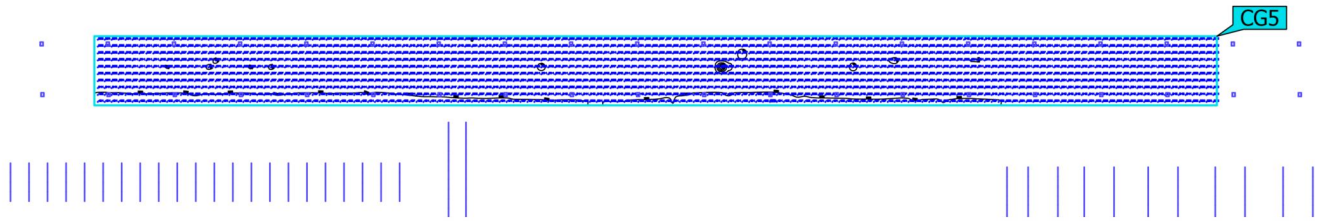
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Controllo passaporti Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	530 lx	385 lx	630 lx	0.73	0.61	CG4

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Hall partenze



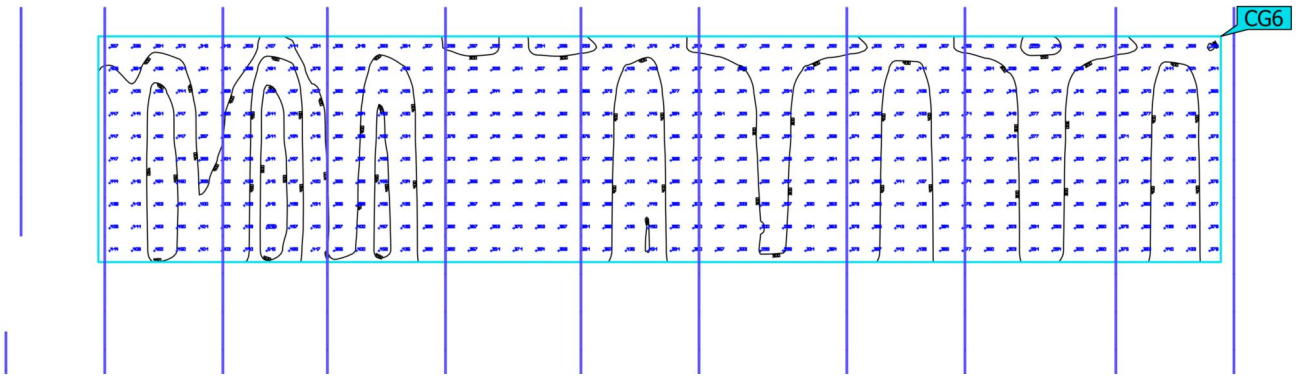


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Hall partenze Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	225 lx	179 lx	444 lx	0.80	0.40	CG5

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Security check

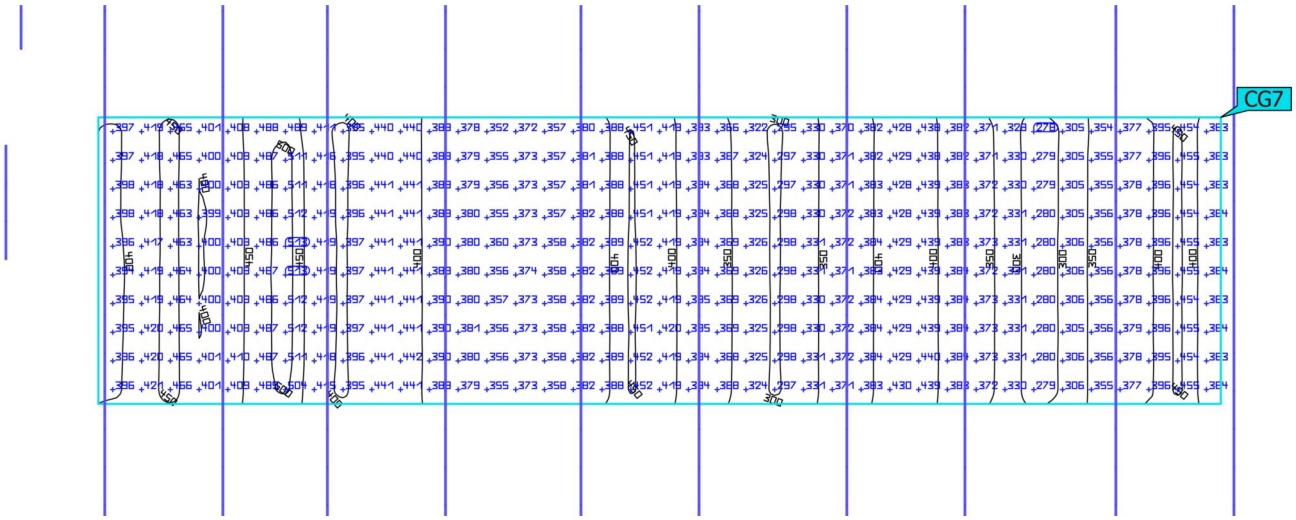


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Security check Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	376 lx	244 lx	516 lx	0.65	0.47	CG6

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Security check

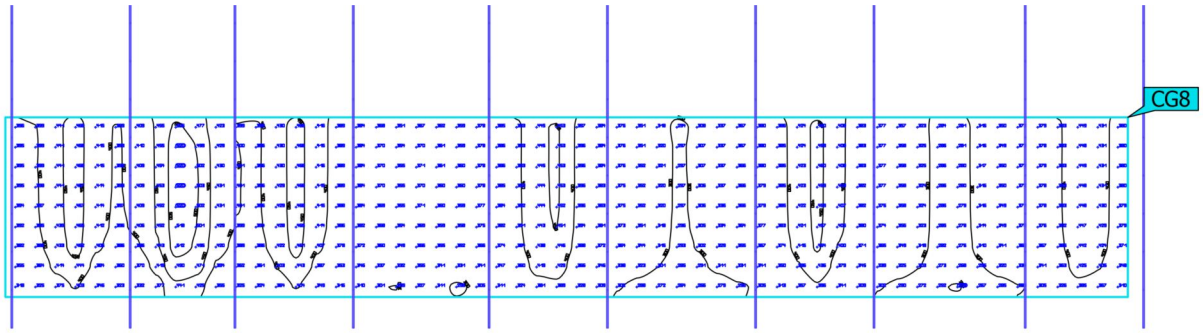


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Security check Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	391 lx	278 lx	513 lx	0.71	0.54	CG7

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Security check

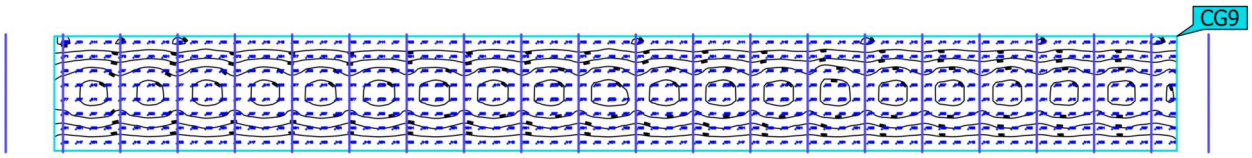


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Security check Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	378 lx	249 lx	520 lx	0.66	0.48	CG8

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Check in

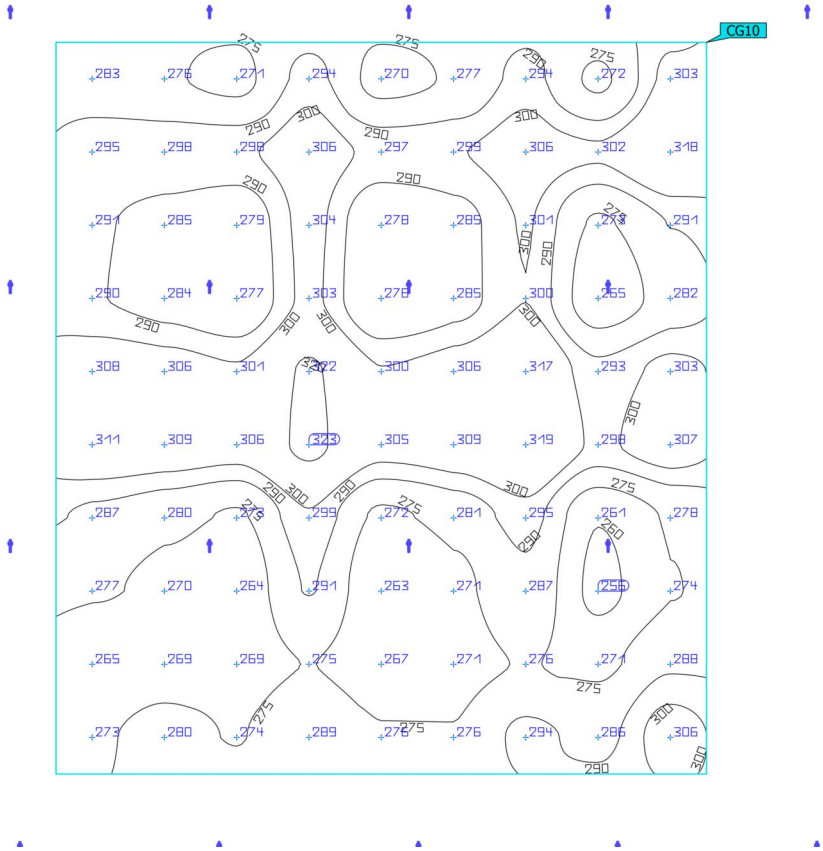


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Check in Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	514 lx	395 lx	615 lx	0.77	0.64	CG9

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Food Court

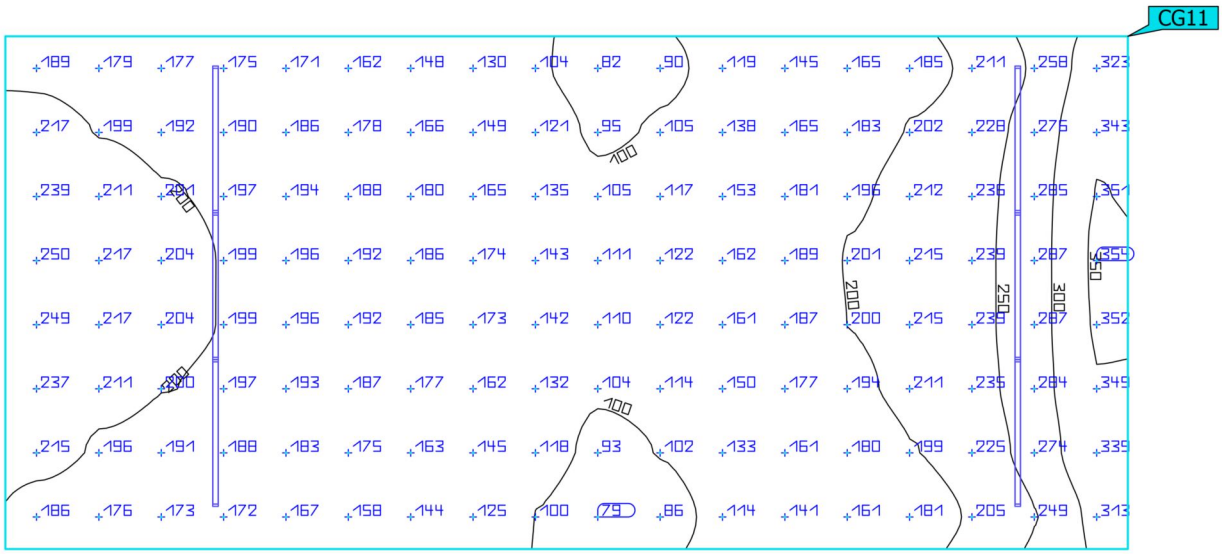


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Food Court Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	288 lx	256 lx	323 lx	0.89	0.79	CG10

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Aree circolazione controlli

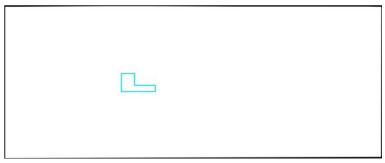


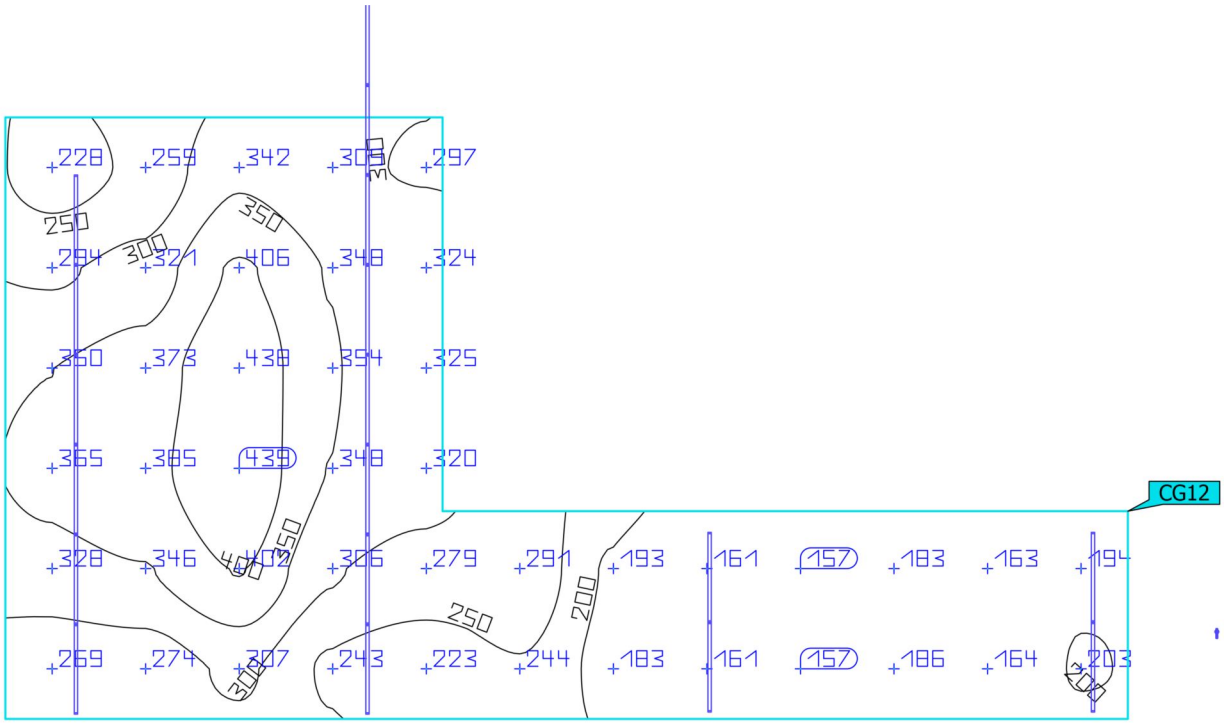
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Aree circolazione controlli Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	187 lx	78.9 lx	354 lx	0.42	0.22	CG11

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Aree circolazione



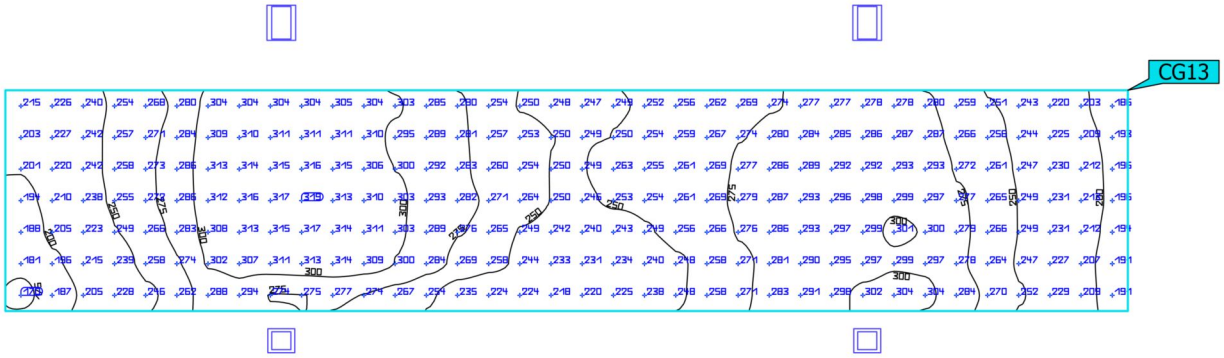


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Aree circolazione Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	283 lx	157 lx	439 lx	0.55	0.36	CG12

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Area Gate

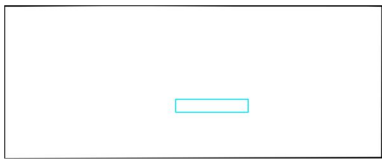


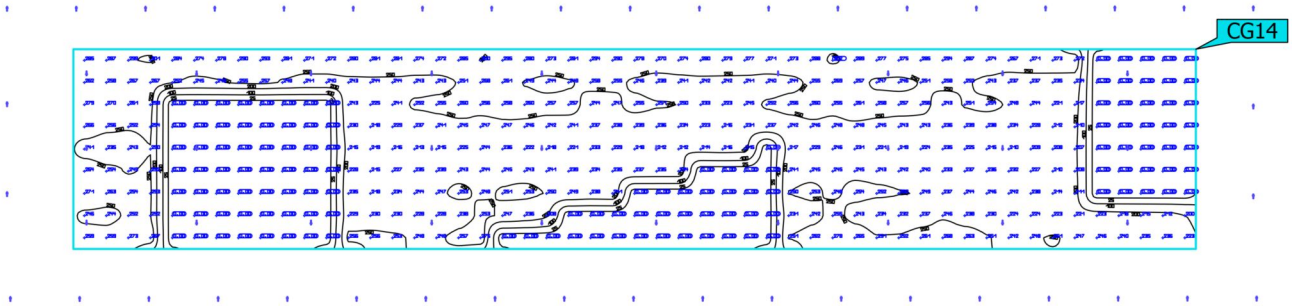
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Area Gate Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	265 lx	170 lx	319 lx	0.64	0.53	CG13

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Food Court - lucernario



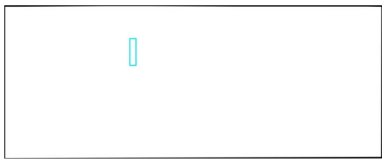


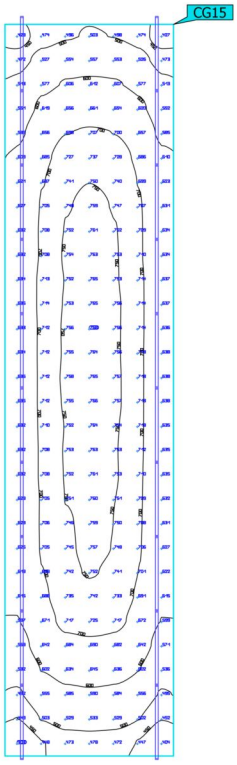
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Food Court - lucernario Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	179 lx	0.00 lx	302 lx	0.00	0.00	CG14

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce ordinaria)

Controlli del personale





Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Controlli del personale Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	654 lx	403 lx	768 lx	0.62	0.52	CG15

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Data 16/05/2025

Aeroporto di Lamezia Terme

TERMINAL PARTENZE
Calcoli illuminotecnici aree aperte al pubblico
Illuminazione emergenza

Created with DIALux

Contenuto

Copertina ... 1
Contenuto ... 2
Contatti ... 4
Immagini ... 5

Scheda prodotto

Philips - Accent Track D65 (1x 22S/840 HVWB) ... 8
Philips - BY480P T25 LED130S-HE/840 PSED WB GC (1x LED130S-HE/840) ... 9
Philips - BY481P T25 LED250S-HE/840 PSED WB GC (1x LED250S-HE/840) ... 10
Philips - SP530P LED31S/940 PSD L1450 (1x LED31S/940) ... 11

Aeroporto - Terminal partenze

Piano terra

Oggetti di calcolo / Scena luce emergenza ... 12

Aeroporto - Terminal partenze - Piano terra

Aree aperte al pubblico

Oggetti di calcolo / Scena luce emergenza ... 15
Security check emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare ... 18
Security check emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare ... 19
Security check emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare ... 20
Hall partenze emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare ... 21
Area Gate emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare ... 22
Area Gate emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare ... 23
Aree circolazione emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare ... 24
Controllo passaporti emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare ... 25
Controllo passaporti emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare ... 26
Check in emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare ... 27
Controlli del personale emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare ... 28
Food Court emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare ... 29

Contenuto

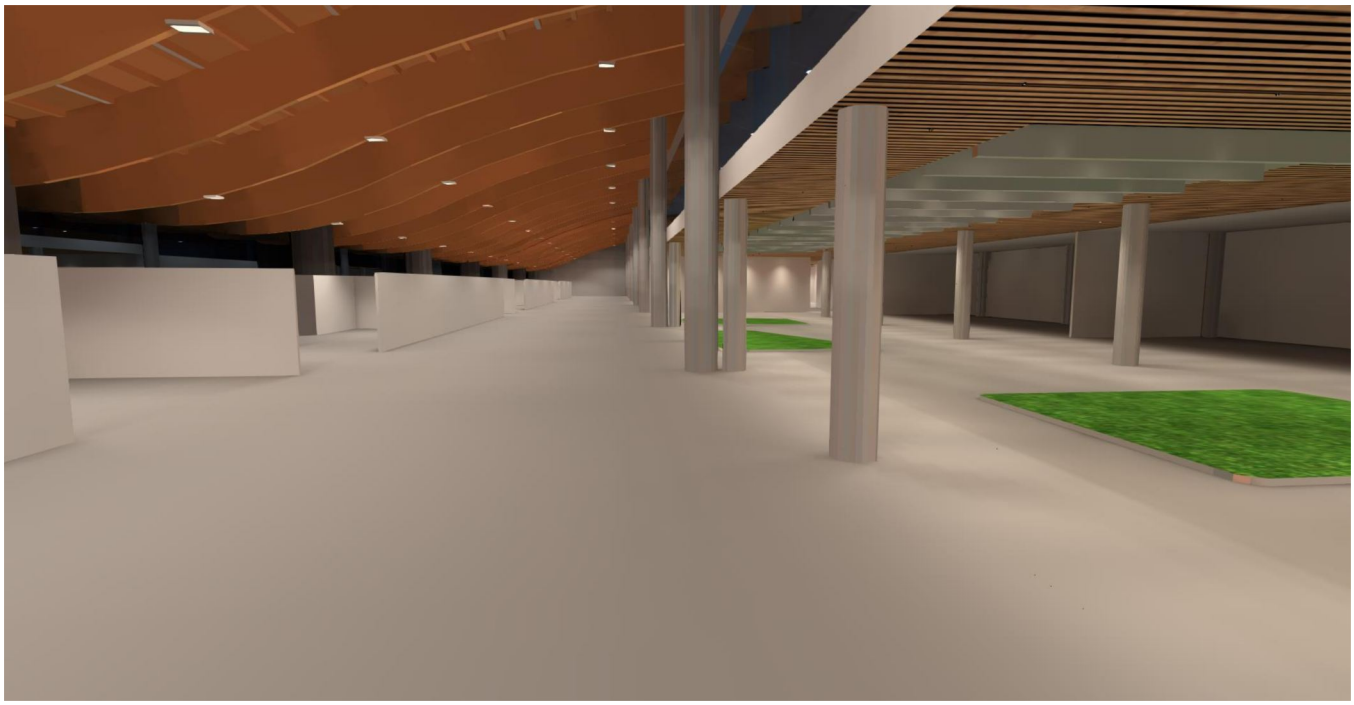
Food Court emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare 30
Food Court - lucernario emergenza 1m / Scena luce emergenza / Illuminamento perpendicolare 31

Contatti

Via Mazzi 32, Villa d'Almè (BG)
Ets S.p.A.

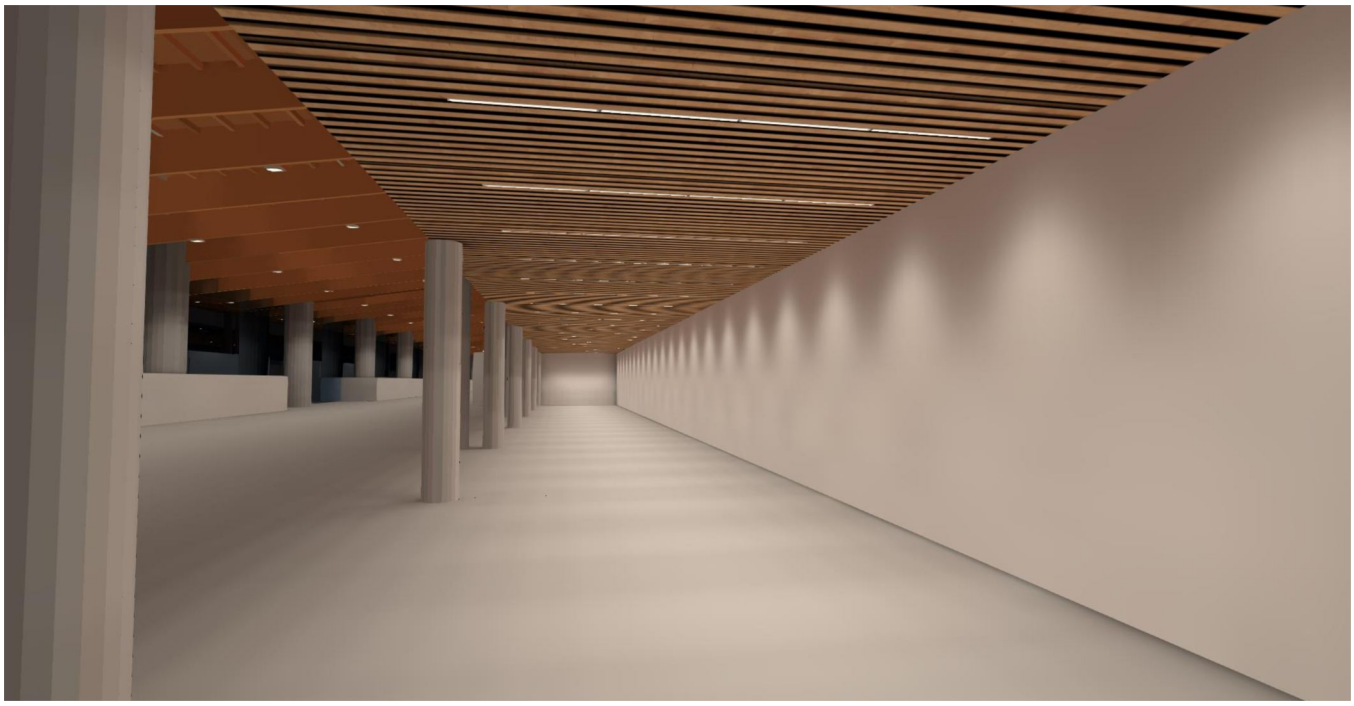
T 035-6313111
F 035-545066
info@etseng.it

Immagini



Immagini

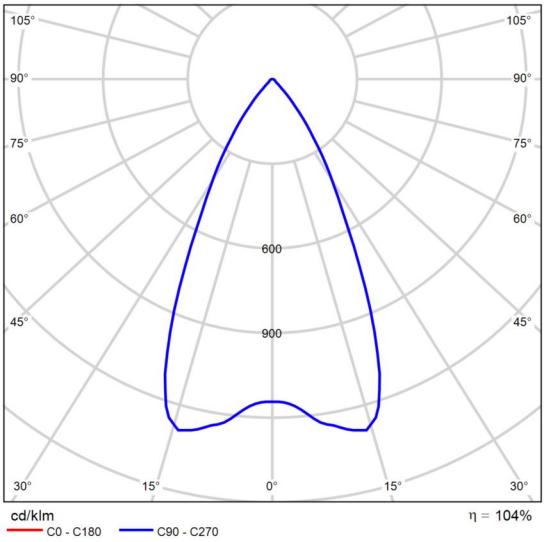
Immagini



Scheda tecnica prodotto

Philips - Accent Track D65

Articolo No.	TCAT65 22S/840 DIA HVWB T102 WH481
P	21.3 W
$\Phi_{Lampadina}$	2500 lm
$\Phi_{Lampada}$	2593 lm
η	103.71 %
Efficienza	121.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polare

Accent Track D65 is a sustainable lighting projector that comes with a sleek and subtle design, featuring a diameter size of 65mm.

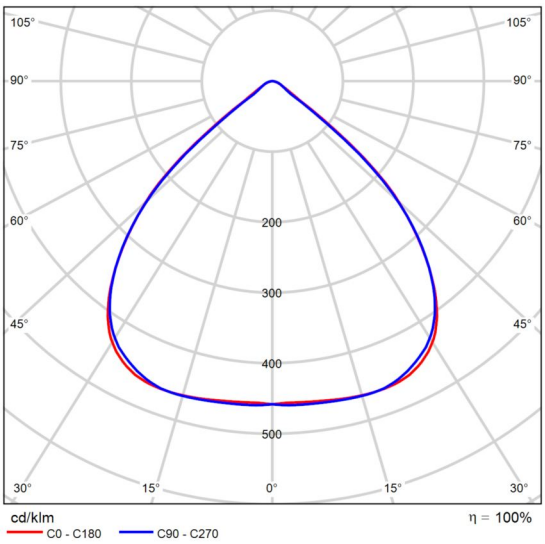
This versatile lighting solution is highly energy efficient and offers various color and texture options, making it an ideal choice for fashion retail, hospitality and residential applications.

The 3D printed housing is crafted from at least 65% recycled or bio-circular materials, while the heatsink is made from 85% recycled aluminum.

Scheda tecnica prodotto

Philips - BY480P T25 LED130S-HE/840 PSED WB GC

Articolo No.	BY480PI-7156202e-2bc1-4e6a-a530-bdd417e66aa7
P	75.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	13000 lm
$\Phi_{Lampada}$	12994 lm
η	99.96 %
Efficienza	173.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



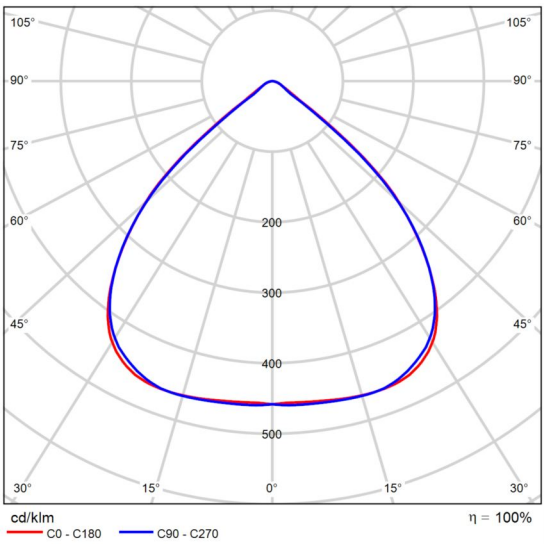
CDL polare

Con la terza generazione dell'illuminazione a sospensione di GentleSpace, continuiamo a portare innovazioni sul mercato offrendo soluzioni di illuminazione ad alta efficienza per elevate altezze ed applicazioni industriali. GentleSpace gen3 offre una vasta gamma di opzioni in termini di ottiche ed ampiezze del fascio luminoso (da molto stretto a largo), diverse possibilità di montaggio, pacchetti lumen e accessori. GentleSpace gen3 è la soluzione di illuminazione su misura, ideale per qualsiasi altezza ed applicazione industriale. E' possibile gestire facilmente eventuali modifiche nei requisiti dell'applicazione (come le modifiche al layout) grazie al suo sistema ottico flessibile, che può essere facilmente regolato anche dopo l'installazione. Inoltre GentleSpace gen3 offre anche l'opzione di connettività avanzata ed è adattabile ai sistemi IoT come Interact Industry. Nel complesso, se stai cercando una soluzione "plug&play" affidabile, efficiente, flessibile e controllabile in remoto, GentleSpace gen3 è la soluzione che più si addice alle tue esigenze.

Scheda tecnica prodotto

Philips - BY481P T25 LED250S-HE/840 PSED WB GC

Articolo No.	BY480PI-a81fd0f7-42f5-4a3a-b3d1-e515de209366
P	144.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	25000 lm
$\Phi_{Lampada}$	24989 lm
η	99.96 %
Efficienza	173.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



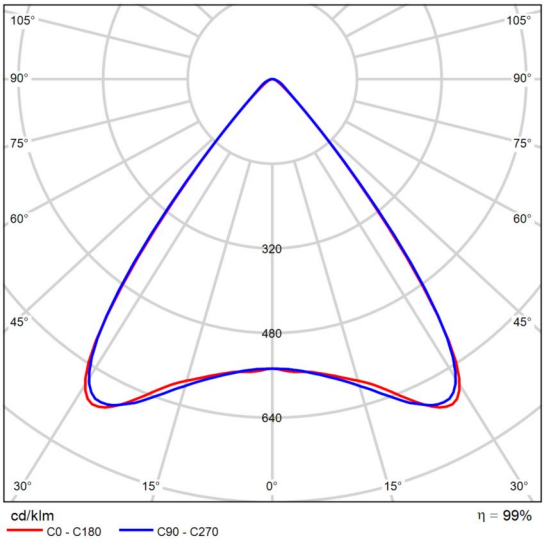
CDL polare

Con la terza generazione dell'illuminazione a sospensione di GentleSpace, continuiamo a portare innovazioni sul mercato offrendo soluzioni di illuminazione ad alta efficienza per elevate altezze ed applicazioni industriali. GentleSpace gen3 offre una vasta gamma di opzioni in termini di ottiche ed ampiezze del fascio luminoso (da molto stretto a largo), diverse possibilità di montaggio, pacchetti lumen e accessori. GentleSpace gen3 è la soluzione di illuminazione su misura, ideale per qualsiasi altezza ed applicazione industriale. E' possibile gestire facilmente eventuali modifiche nei requisiti dell'applicazione (come le modifiche al layout) grazie al suo sistema ottico flessibile, che può essere facilmente regolato anche dopo l'installazione. Inoltre GentleSpace gen3 offre anche l'opzione di connettività avanzata ed è adattabile ai sistemi IoT come Interact Industry. Nel complesso, se stai cercando una soluzione "plug&play" affidabile, efficiente, flessibile e controllabile in remoto, GentleSpace gen3 è la soluzione che più si addice alle tue esigenze.

Scheda tecnica prodotto

Philips - SP530P LED31S/940 PSD L1450

Articolo No.	SM530CI-0c69ee13-73ef-4237-85cf-bf7ae8694184
P	20.2 W
$\Phi_{Lampadina}$	3134 lm
$\Phi_{Lampada}$	3100 lm
η	98.89 %
Efficienza	153.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90

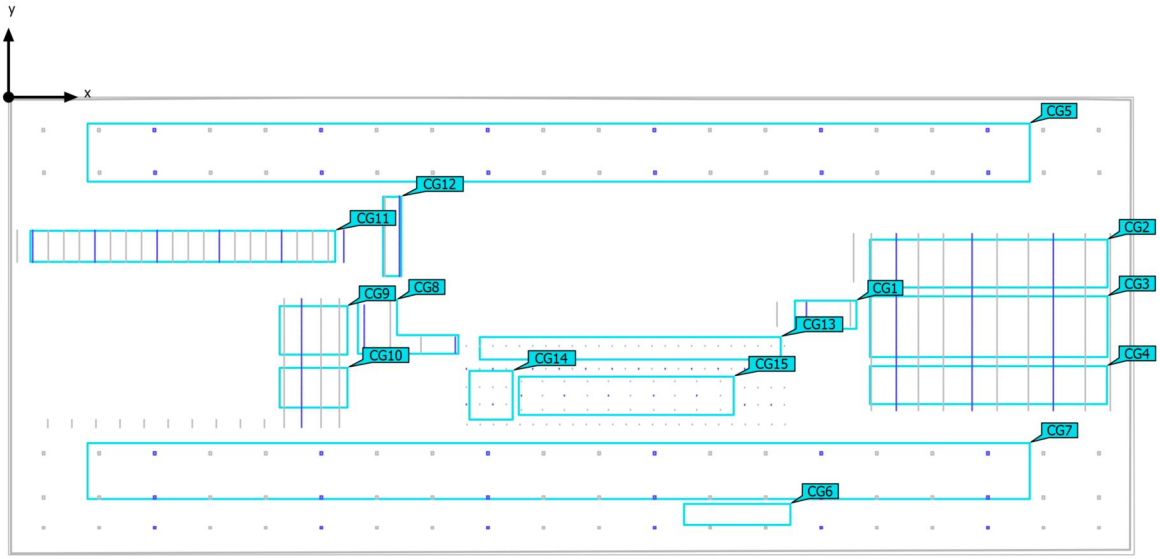


CDL polare

Gli architetti richiedono soluzioni di illuminazione che si abbinino all'architettura degli interni delle proprietà che progettano. Ricercano linee di luce dal design elegante e livelli di illuminazione molto elevati. I committenti hanno bisogno di apparecchi d'illuminazione che consentano loro di risparmiare energia, e allo stesso tempo garantiscano il giusto livello di luce, in conformità alle norme per uffici. E i dipendenti desiderano lavorare in condizioni di illuminazione confortevoli, che li aiutino a rendere al meglio. L'apparecchio TrueLine a incasso è in grado di soddisfare tutti questi requisiti. TrueLine è disponibile anche nelle versioni a incasso e sospensione.

Terminal partenze · Piano terra (Scena luce emergenza)

Oggetti di calcolo



Terminal partenze · Piano terra (Scena luce emergenza)

Oggetti di calcolo

Superfici di calcolo

Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Aree circolazione controlli emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	98.8 lx	9.20 lx	265 lx	0.093	0.035	CG1
Security check emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	124 lx	3.56 lx	358 lx	0.029	0.010	CG2
Security check emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	130 lx	4.80 lx	361 lx	0.037	0.013	CG3
Security check emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	126 lx	4.47 lx	361 lx	0.035	0.012	CG4
Hall partenze emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	80.8 lx	6.13 lx	185 lx	0.076	0.033	CG5
Area Gate emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	8.29 lx	3.53 lx	36.8 lx	0.43	0.096	CG6
Area Gate emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	84.4 lx	6.40 lx	279 lx	0.076	0.023	CG7
Aree circolazione emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	117 lx	7.80 lx	350 lx	0.067	0.022	CG8
Controllo passaporti emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	153 lx	18.5 lx	361 lx	0.12	0.051	CG9
Controllo passaporti emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	150 lx	10.4 lx	361 lx	0.069	0.029	CG10
Check in emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	127 lx	11.6 lx	324 lx	0.091	0.036	CG11

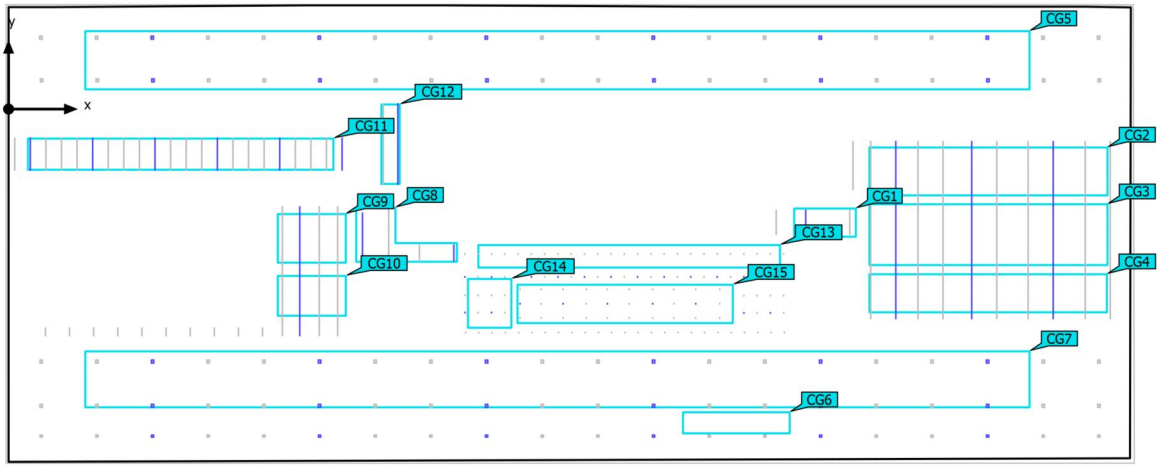
Terminal partenze · Piano terra (Scena luce emergenza)

Oggetti di calcolo

Controlli del personale emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	328 lx	141 lx	427 lx	0.43	0.33	CG12
Food Court emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	9.68 lx	2.84 lx	56.9 lx	0.29	0.050	CG13
Food Court emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	64.0 lx	8.97 lx	245 lx	0.14	0.037	CG14
Food Court - lucernario emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	47.4 lx	6.12 lx	203 lx	0.13	0.030	CG15

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Oggetti di calcolo



Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Oggetti di calcolo

Superfici di calcolo

Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Aree circolazione controlli emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	98.8 lx	9.20 lx	265 lx	0.093	0.035	CG1
Security check emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	124 lx	3.56 lx	358 lx	0.029	0.010	CG2
Security check emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	130 lx	4.80 lx	361 lx	0.037	0.013	CG3
Security check emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	126 lx	4.47 lx	361 lx	0.035	0.012	CG4
Hall partenze emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	80.8 lx	6.13 lx	185 lx	0.076	0.033	CG5
Area Gate emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	8.29 lx	3.53 lx	36.8 lx	0.43	0.096	CG6
Area Gate emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	84.4 lx	6.40 lx	279 lx	0.076	0.023	CG7
Aree circolazione emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	117 lx	7.80 lx	350 lx	0.067	0.022	CG8
Controllo passaporti emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	153 lx	18.5 lx	361 lx	0.12	0.051	CG9
Controllo passaporti emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	150 lx	10.4 lx	361 lx	0.069	0.029	CG10
Check in emergenza 1 m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	127 lx	11.6 lx	324 lx	0.091	0.036	CG11

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

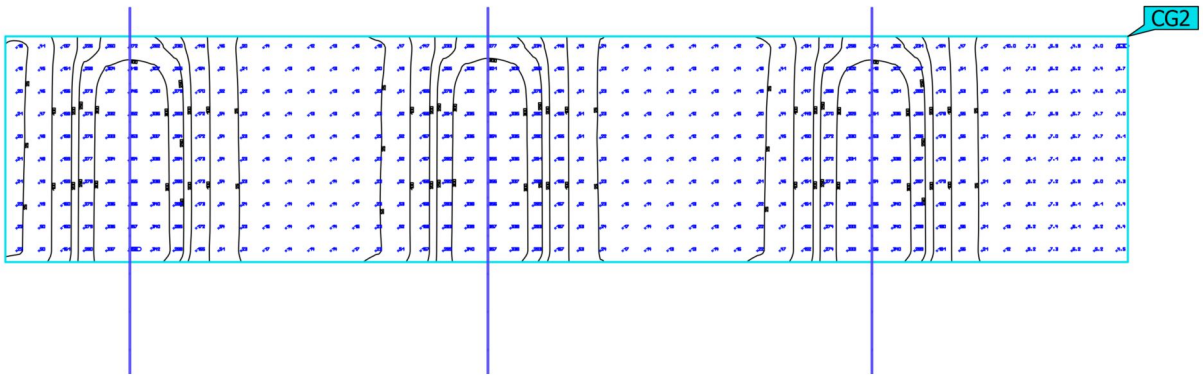
Oggetti di calcolo

Controlli del personale emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	328 lx	141 lx	427 lx	0.43	0.33	CG12
Food Court emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	9.68 lx	2.84 lx	56.9 lx	0.29	0.050	CG13
Food Court emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	64.0 lx	8.97 lx	245 lx	0.14	0.037	CG14
Food Court - lucernario emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	47.4 lx	6.12 lx	203 lx	0.13	0.030	CG15

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Security check emergenza 1m

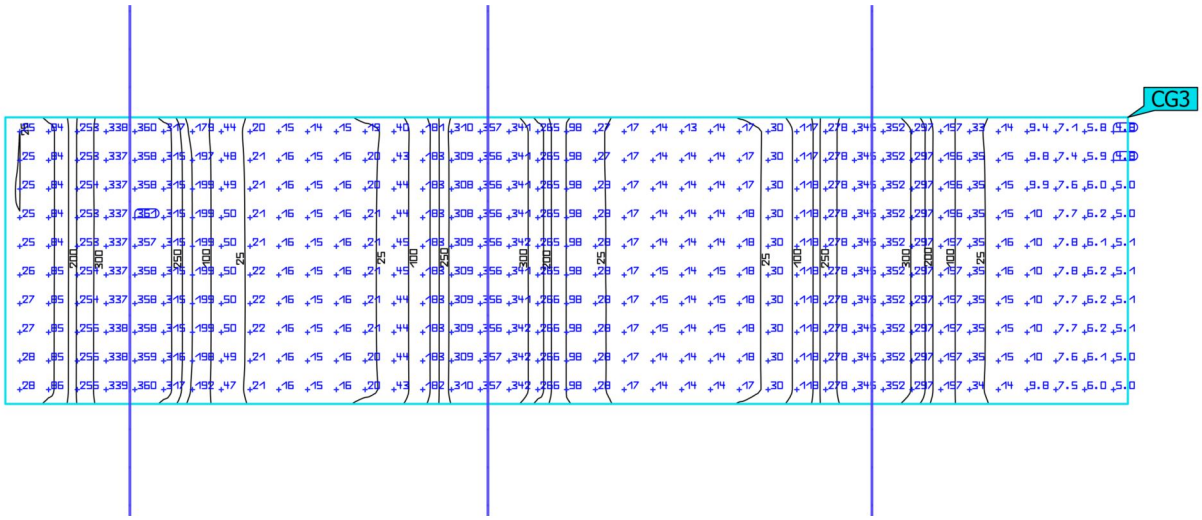


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Security check emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	124 lx	3.56 lx	358 lx	0.029	0.010	CG2

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Security check emergenza 1m

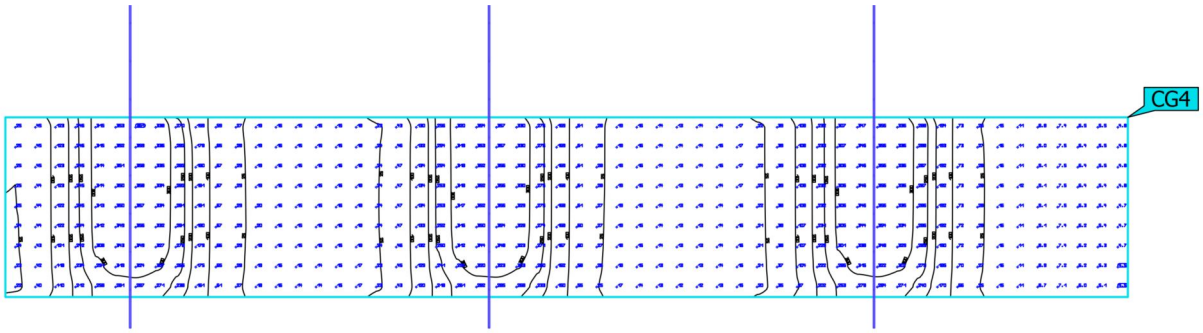


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Security check emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	130 lx	4.80 lx	361 lx	0.037	0.013	CG3

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Security check emergenza 1m

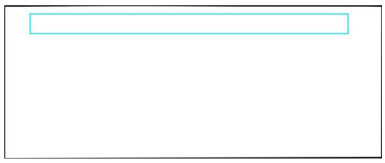


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Security check emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	126 lx	4.47 lx	361 lx	0.035	0.012	CG4

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Hall partenze emergenza 1m

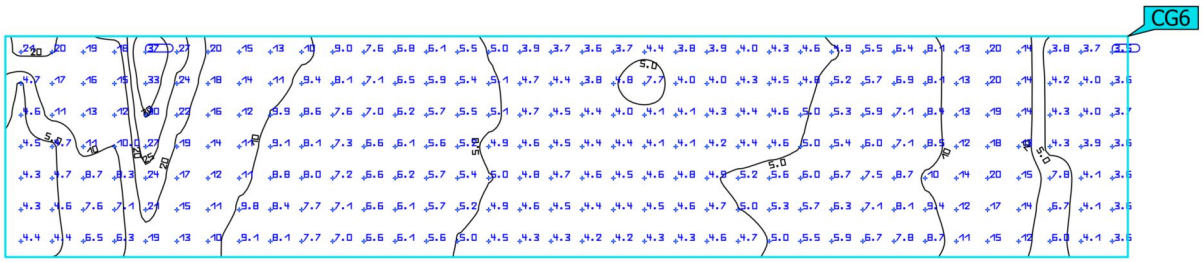


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Hall partenze emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	80.8 lx	6.13 lx	185 lx	0.076	0.033	CG5

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Area Gate emergenza 1m

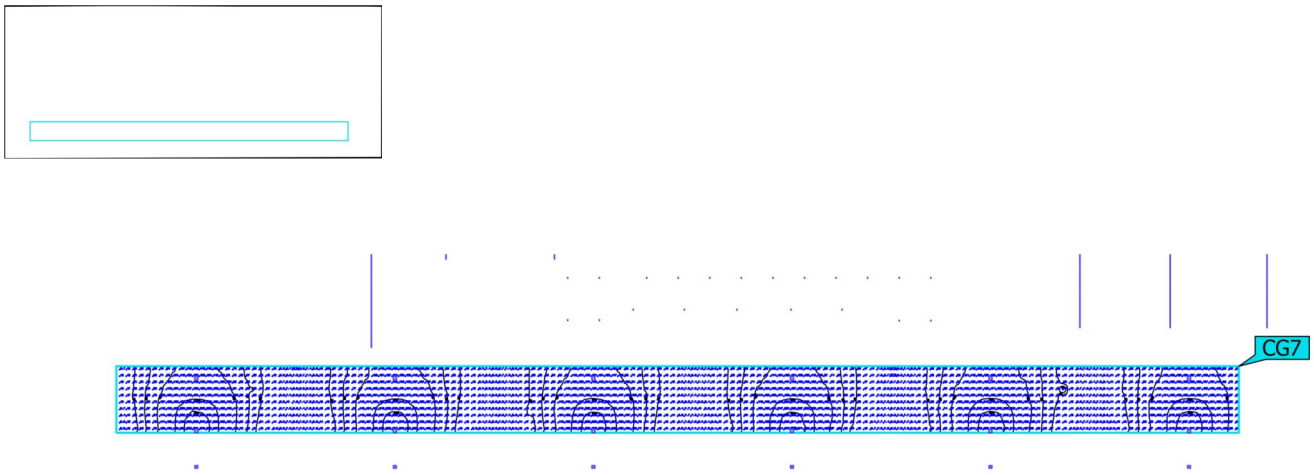


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Area Gate emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	8.29 lx	3.53 lx	36.8 lx	0.43	0.096	CG6

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Area Gate emergenza 1m

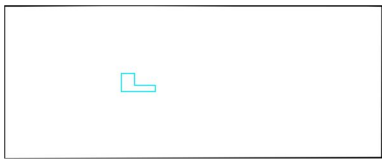


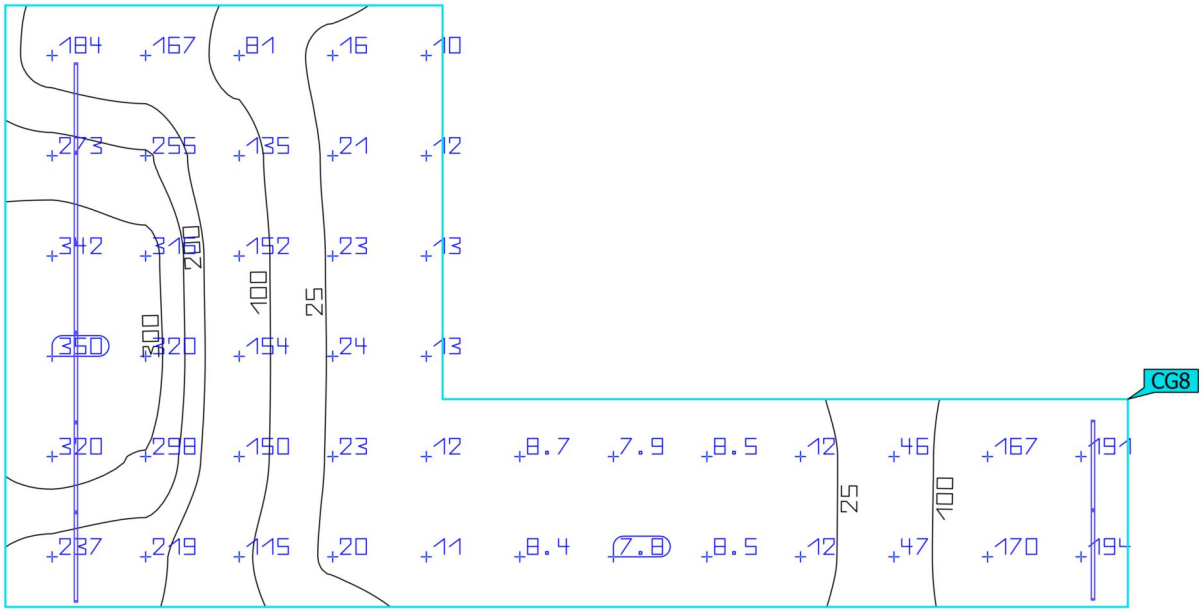
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Area Gate emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	84.4 lx	6.40 lx	279 lx	0.076	0.023	CG7

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Aree circolazione emergenza 1m



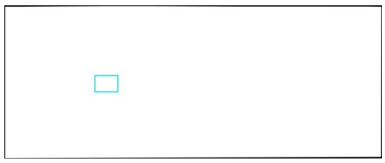


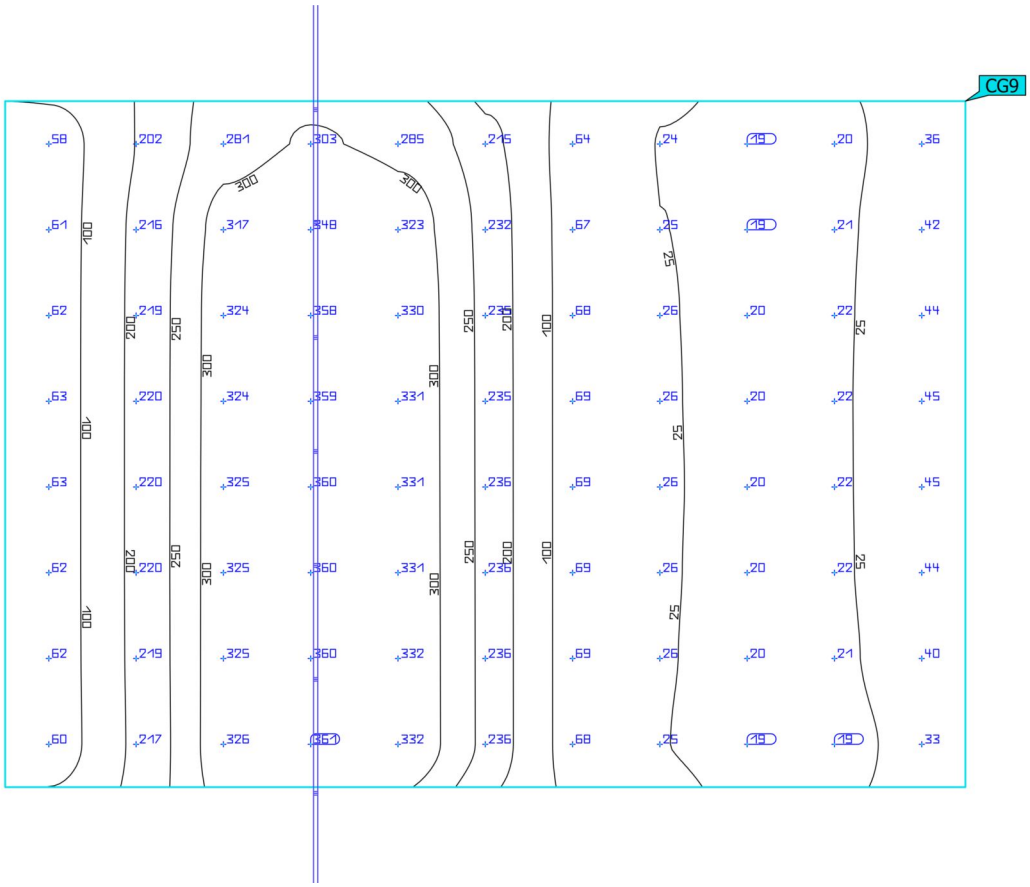
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Aree circolazione emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	117 lx	7.80 lx	350 lx	0.067	0.022	CG8

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Controllo passaporti emergenza 1m



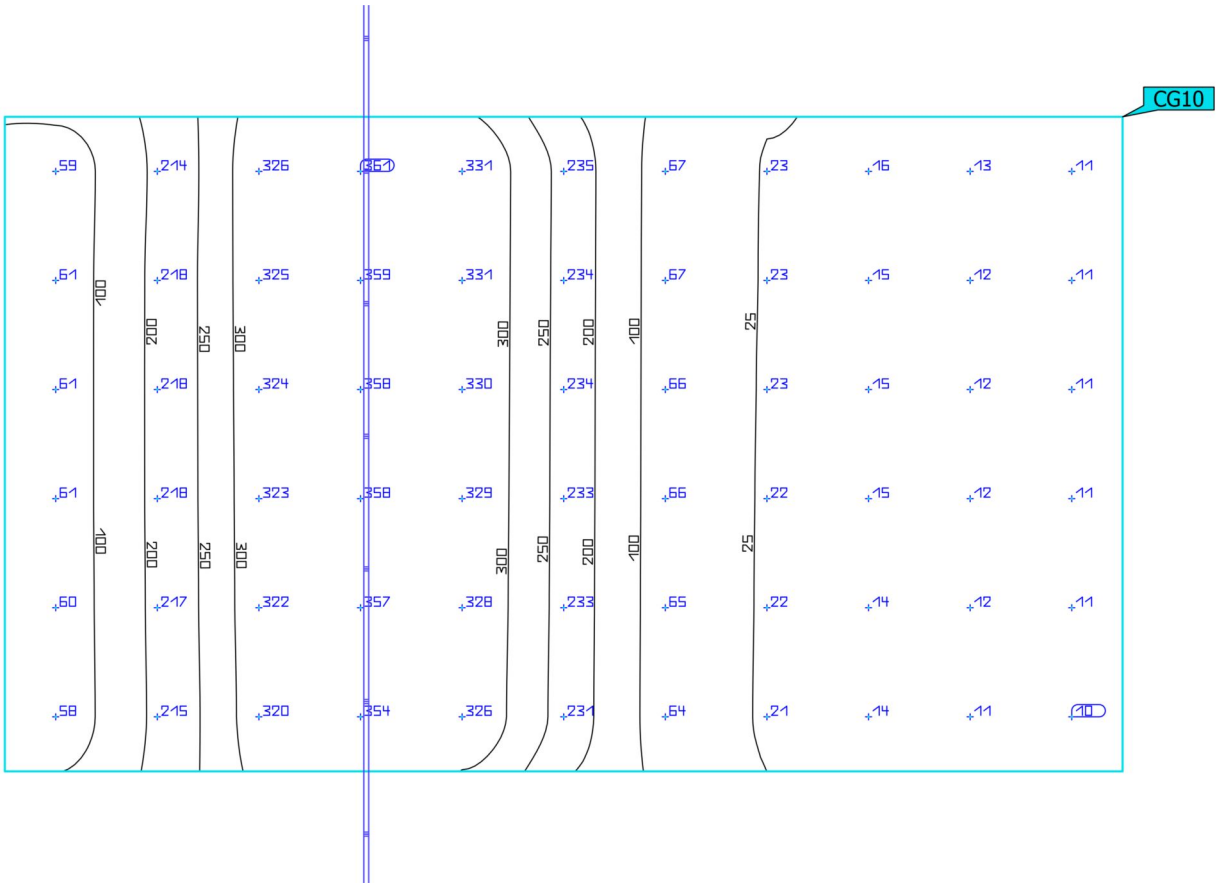


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Controllo passaporti emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	153 lx	18.5 lx	361 lx	0.12	0.051	CG9

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Controllo passaporti emergenza 1m

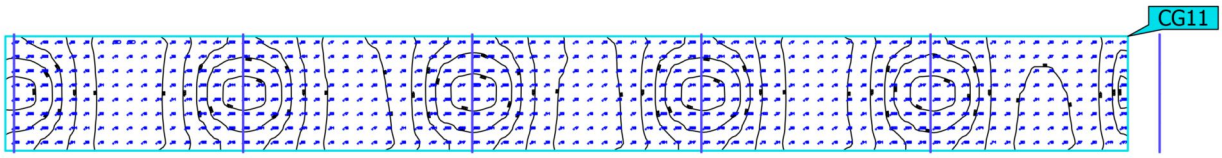


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Controllo passaporti emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	150 lx	10.4 lx	361 lx	0.069	0.029	CG10

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Check in emergenza 1m

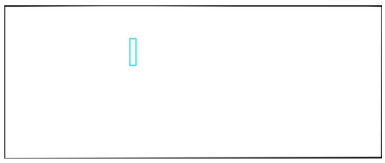


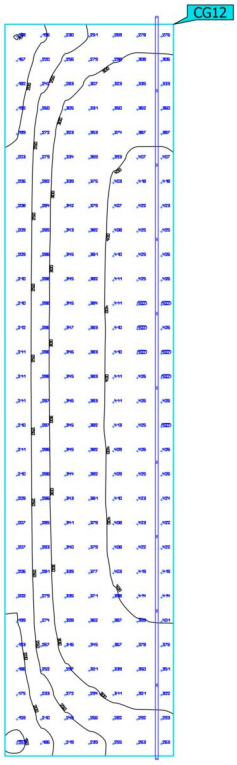
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Check in emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	127 lx	11.6 lx	324 lx	0.091	0.036	CG11

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Controlli del personale emergenza 1m



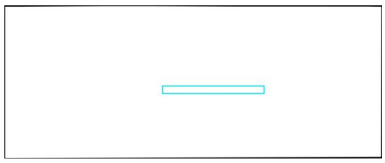


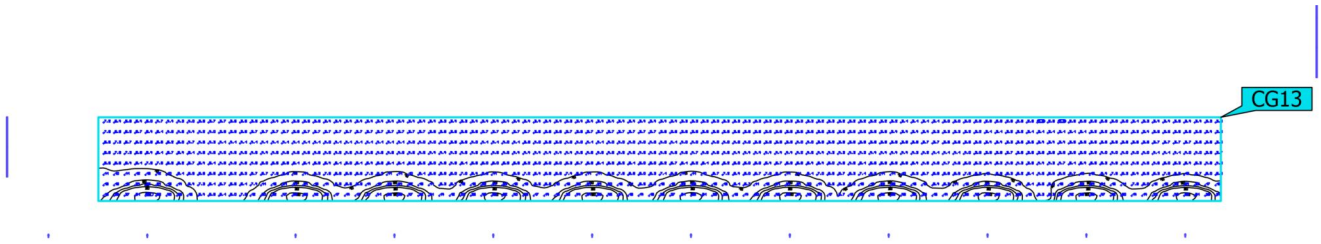
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Controlli del personale emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m	328 lx	141 lx	427 lx	0.43	0.33	CG12

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Food Court emergenza 1m



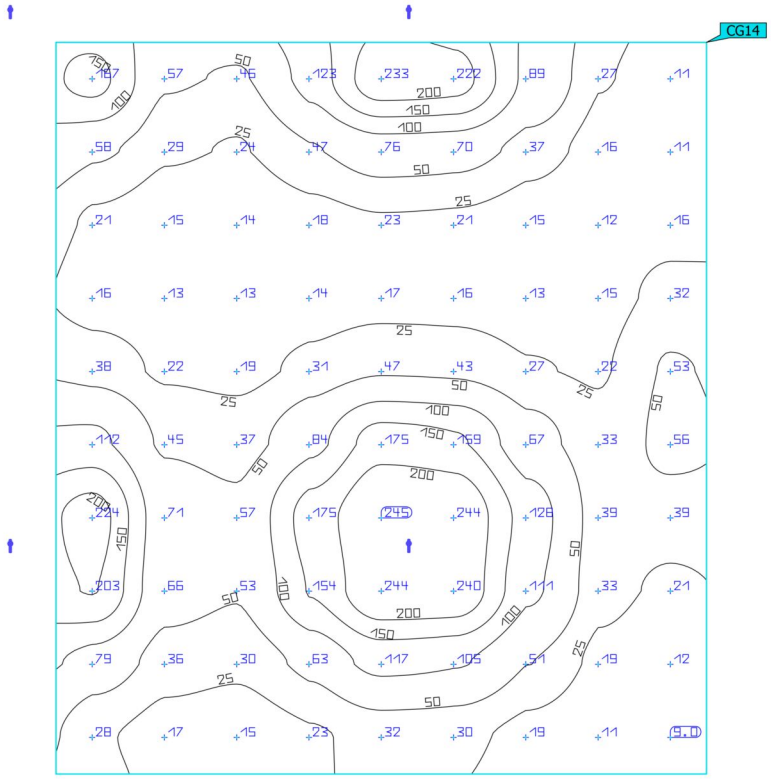


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Food Court emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	9.68 lx	2.84 lx	56.9 lx	0.29	0.050	CG13

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Food Court emergenza 1m

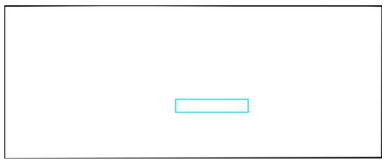


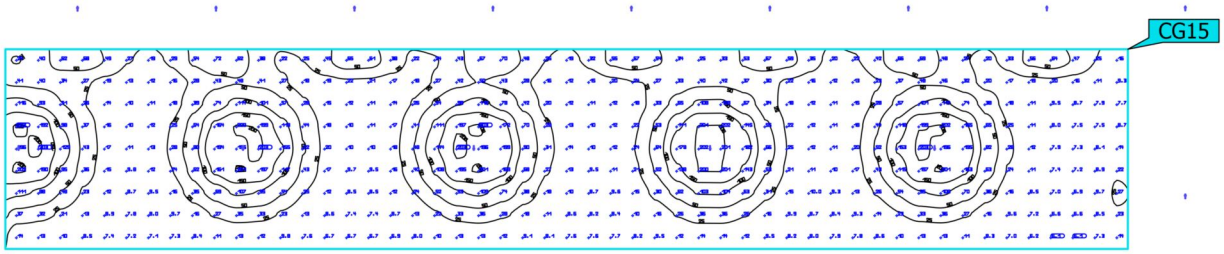
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Food Court emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	64.0 lx	8.97 lx	245 lx	0.14	0.037	CG14

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Terminal partenze · Piano terra · Aree aperte al pubblico (Scena luce emergenza)

Food Court - lucernario emergenza 1m





Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Food Court - lucernario emergenza 1m Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	47.4 lx	6.12 lx	203 lx	0.13	0.030	CG15

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.26.2 Standard (ufficio))

Data 16/05/2025

Aeroporto di Lamezia Terme

TERMINAL PARTENZE
Calcoli illuminotecnici locali

Created with DIALux

Contenuto

Copertina 1
Contenuto 2
Contatti 6

Scheda prodotto

Philips - DN462B LED11S/840 PSD-E C PCO (1x LED11S/840) 7
Philips - RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60 (1x LED36S/940) 8
Philips - WT120C G2 PSD L1500 1 xLED60S/840 (1x LED60S/840) 10

Aeroporto - Terminal partenze

PT e P1

Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza 12
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria 14
Via di esodo / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 17

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1

Area cerimoniale

Superficie utile (Area cerimoniale) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 18

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1

Area impianti meccanici

Superficie utile (Area impianti meccanici) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 19

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1

Bagno

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza 20
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza 22
bagno / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare 24

Contenuto

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Control room

Superficie utile (Control room) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 25

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
controllo BHS

Superficie utile (controllo BHS) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 26

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Corridoio personale aeroportuale

Superficie utile (Corridoio personale aeroportuale) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 27

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Impianti

Superficie utile (Impianti) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 28

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Ingresso

Superficie utile (Ingresso) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 29

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Locale QGBT

Superficie utile (Locale QGBT) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 30

Contenuto

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Locale tecnico

Superficie utile (Locale tecnico) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 31

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Locale tecnico

Superficie utile (Locale tecnico) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 32

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Locale UPS

Superficie utile (Locale UPS) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 33

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Magazzino day to day

Superficie utile (Magazzino day to day) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 34

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Polizia di Stato

Superficie utile (Polizia di Stato) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 35

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Sala emergenze

Superficie utile (Sala emergenze) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 36

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Spazio BHS

Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza 37

Contenuto

Superficie antipanico (Spazio BHS) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 39
Superficie utile (Spazio BHS) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 40

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Ufficio coordinamento gestore

Superficie utile (Ufficio coordinamento gestore) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 41

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Ufficio dogana

Superficie utile (Ufficio dogana) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 42

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Ufficio dogana

Superficie utile (Ufficio dogana) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 43

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
Ufficio operativo

Superficie utile (Ufficio operativo) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 44

Aeroporto - Terminal partenze - PT e P1
WC

Superficie utile (wc) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 45

Contatti

Via Mazzi 32, Villa d'Almè (BG)
Ets S.p.A.

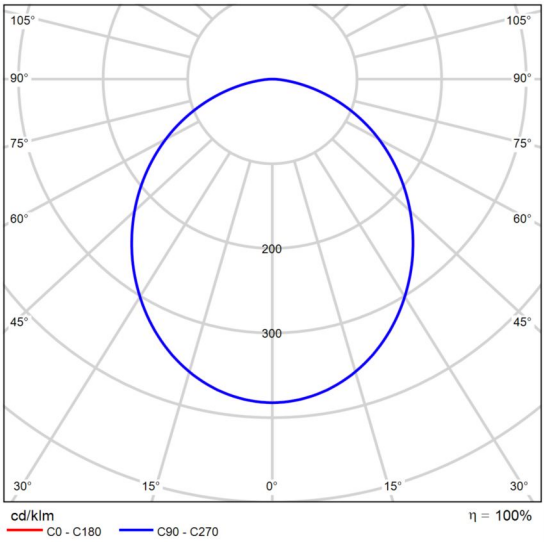
T 035-6313111
F 035-545066
info@etseng.it

Scheda tecnica prodotto

Philips - DN462B LED11S/840 PSD-E C PCO

Articolo No.	DN460BN-df387534-11f0-46ff-9421-e610b7567e05
P	10.8 W
$\Phi_{Lampadina}$	1150 lm
$\Phi_{Lampada}$	1150 lm
η	99.97 %
Efficienza	106.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

GreenSpace is a perfect solution where customers want to strike the ideal balance between their initial investment and the cost of the installation during its lifetime while they are covering multiple applications. GreenSpace features the latest LED technology which enables extremely low power consumption. With its perfect fit you'll get the LED downlight that always fits and looks perfect at the same time. This perfect fit is available for cut out sizes from 150 to 280 mm. GreenSpace is designed for Circular Economy with optimized performance, extended lifetime through upgradability and integration options, ease of customization, recycling and disassembly. Housing and rim are made from production waste of polycarbonate sheets that are retrieved from swimming pools, car ports and illuminated advertising. And the product's long lifetime makes it a true 'fit and forget' solution.



CDL polare

Grado di abbagliamento secondo RUG											
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	24.1	25.4	24.4	25.6	25.9	24.1	25.4	24.4	25.6	25.9
	3H	25.5	26.8	25.9	27.0	27.3	25.5	26.8	25.9	27.0	27.3
	4H	26.1	27.2	26.4	27.5	27.8	26.1	27.2	26.4	27.5	27.8
	6H	26.4	27.5	26.8	27.8	28.1	26.4	27.5	26.8	27.8	28.1
	8H	26.5	27.6	26.9	27.9	28.2	26.5	27.6	26.9	27.9	28.2
	12H	26.6	27.6	27.0	27.9	28.2	26.6	27.6	27.0	27.9	28.2
4H	2H	24.7	25.9	25.1	26.2	26.4	24.7	25.9	25.1	26.2	26.4
	3H	26.4	27.3	26.8	27.7	28.0	26.4	27.3	26.8	27.7	28.0
	4H	27.0	27.9	27.4	28.3	28.6	27.0	27.9	27.4	28.3	28.6
	6H	27.5	28.3	27.9	28.7	29.1	27.5	28.3	27.9	28.7	29.1
	8H	27.6	28.4	28.1	28.8	29.2	27.6	28.4	28.1	28.8	29.2
	12H	27.7	28.4	28.2	28.8	29.2	27.7	28.4	28.2	28.8	29.2
8H	4H	27.3	28.0	27.7	28.4	28.8	27.3	28.0	27.7	28.4	28.8
	6H	27.9	28.5	28.4	28.9	29.4	27.9	28.5	28.4	28.9	29.4
	8H	28.1	28.6	28.6	29.1	29.5	28.1	28.6	28.6	29.1	29.5
	12H	28.2	28.7	28.7	29.1	29.6	28.2	28.7	28.7	29.1	29.6
12H	4H	27.3	28.0	27.8	28.4	28.8	27.3	28.0	27.8	28.4	28.8
	6H	27.9	28.5	28.4	28.9	29.4	27.9	28.5	28.4	28.9	29.4
	8H	28.2	28.6	28.7	29.1	29.6	28.2	28.6	28.7	29.1	29.6
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4				
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7				
Tabella standard		BK05					BK05				
Addendo di correzione		10.6					10.6				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 1150lm Flusso luminoso sferico											

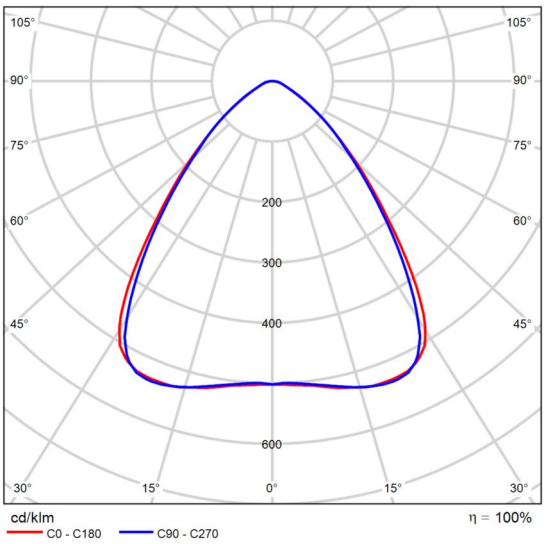
Diagramma RUG (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

Philips - RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60

Articolo No.	RC340BI-aec4e510-e95e-4335-9ca4-8d08f4812d4c
P	25.0 W
$P_{Illuminazione\ di\ emergenza}$	25.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	3600 lm
$\Phi_{Lampada}$	3598 lm
$\Phi_{Illuminazione\ di\ emergenza}$	3598 lm
η	99.95 %
Efficienza	143.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90
ELF	100 %

Office owners and staff responsible for lighting operations are searching for high quality yet energy-efficient lighting that complies with norms and regulations. Designed to support these needs, Philips FlexBlend is enabling building owners to fully optimize their lighting operations, by offering office-compliant lighting with an attractive return on investment. Furthermore, FlexBlend provides the required flexibility by being easy applied on different ceiling types as well as in different office spaces like open office or meeting rooms. Though technology is changing fast, the ideal lighting solution is also expected to be ready to incorporate innovations and future advances that can help optimize operations further. For this reason, Philips FlexBlend is also ready to be connected to controls such as Actilume or used together with the Philips SpaceWise lighting system. It can also be connected to



CDL polare

Grado di abbagliamento secondo RUG

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	17.0	18.0	17.3	18.3	18.5	16.9	17.9	17.1	18.1	18.3
	3H	17.1	18.1	17.5	18.3	18.6	17.1	18.0	17.4	18.3	18.5
	4H	17.2	18.1	17.5	18.4	18.6	17.2	18.1	17.5	18.3	18.6
	6H	17.2	18.1	17.6	18.4	18.7	17.3	18.1	17.6	18.4	18.7
	8H	17.2	18.0	17.6	18.3	18.7	17.3	18.1	17.7	18.4	18.7
	12H	17.2	18.0	17.6	18.3	18.6	17.3	18.1	17.7	18.4	18.7
4H	2H	17.1	17.9	17.4	18.2	18.5	16.9	17.8	17.3	18.1	18.4
	3H	17.3	18.0	17.7	18.4	18.7	17.3	18.0	17.7	18.4	18.7
	4H	17.4	18.1	17.8	18.4	18.8	17.5	18.2	17.9	18.5	18.9
	6H	17.5	18.1	17.9	18.5	18.9	17.7	18.2	18.1	18.6	19.0
	8H	17.5	18.1	18.0	18.5	18.9	17.7	18.3	18.2	18.7	19.1
	12H	17.6	18.1	18.0	18.5	18.9	17.8	18.3	18.2	18.7	19.1
8H	4H	17.4	18.0	17.8	18.3	18.8	17.5	18.0	17.9	18.4	18.8
	6H	17.6	18.0	18.1	18.5	18.9	17.8	18.2	18.2	18.6	19.1
	8H	17.7	18.1	18.1	18.5	19.0	17.9	18.3	18.3	18.7	19.2
	12H	17.7	18.0	18.2	18.5	19.0	18.0	18.3	18.5	18.8	19.3
12H	4H	17.4	17.9	17.8	18.3	18.7	17.5	18.0	17.9	18.4	18.8
	6H	17.6	18.0	18.1	18.4	18.9	17.8	18.1	18.2	18.6	19.1
	8H	17.7	18.0	18.2	18.5	19.0	17.9	18.2	18.4	18.7	19.2
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+1.0 / -1.5					+0.9 / -1.2				
S = 1.5H		+2.2 / -2.9					+1.9 / -2.4				
S = 2.0H		+3.8 / -3.8					+3.3 / -3.3				
Tabella standard		BK01					BK02				
Addendo di correzione		-0.4					-0.1				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3600lm Flusso luminoso sferico											

Diagramma RUG (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

Philips - RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60

software-based lighting systems like Interact Office, which provides the luminaire with further intelligence and enables it to collect valuable data about its environment

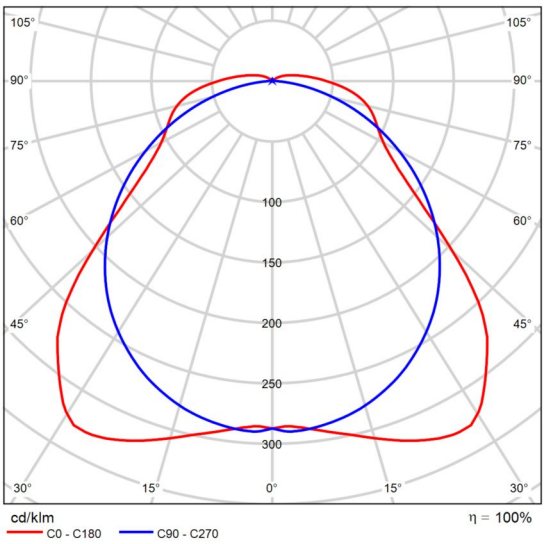
γ	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	1913.76	1923.12	1938.96
60°-90°	185.76	201.96	214.56

Tabella valori di abbagliamento [cd]

Scheda tecnica prodotto

Philips - WT120C G2 PSD L1500 1 xLED60S/840

P	45.0 W
$P_{Illuminazione\ di\ emergenza}$	45.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	6000 lm
$\Phi_{Lampada}$	6000 lm
$\Phi_{Illuminazione\ di\ emergenza}$	6000 lm
η	100.00 %
Efficienza	133.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80
ELF	100 %



CDL polare

Grado di abbagliamento secondo RUG											
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	19.2	20.5	19.5	20.8	21.1	20.9	22.2	21.2	22.5	22.8
	3H	20.4	21.6	20.8	22.0	22.3	22.2	23.4	22.6	23.7	24.1
	4H	21.2	22.3	21.6	22.7	23.1	22.7	23.8	23.1	24.2	24.6
	6H	22.0	23.1	22.4	23.4	23.9	23.0	24.1	23.4	24.5	24.9
	8H	22.4	23.4	22.8	23.8	24.2	23.1	24.1	23.5	24.5	24.9
	12H	22.7	23.7	23.2	24.1	24.5	23.1	24.1	23.6	24.5	25.0
4H	2H	19.8	20.9	20.2	21.3	21.7	21.2	22.3	21.6	22.6	23.0
	3H	21.2	22.2	21.7	22.6	23.0	22.7	23.6	23.1	24.0	24.5
	4H	22.1	23.0	22.6	23.5	23.9	23.3	24.2	23.8	24.6	25.1
	6H	23.1	23.9	23.6	24.4	24.9	23.8	24.6	24.3	25.0	25.5
	8H	23.6	24.3	24.1	24.8	25.3	23.9	24.7	24.4	25.1	25.6
	12H	24.1	24.7	24.6	25.2	25.7	24.0	24.7	24.5	25.2	25.7
8H	4H	22.4	23.2	22.9	23.6	24.1	23.5	24.2	24.0	24.7	25.2
	6H	23.6	24.2	24.2	24.7	25.3	24.1	24.7	24.6	25.2	25.8
	8H	24.3	24.8	24.8	25.3	25.9	24.3	24.9	24.9	25.4	26.0
	12H	24.9	25.3	25.4	25.9	26.5	24.5	25.0	25.1	25.5	26.1
12H	4H	22.5	23.1	23.0	23.6	24.1	23.5	24.2	24.0	24.6	25.2
	6H	23.7	24.3	24.3	24.8	25.4	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8
	8H	24.4	24.9	25.0	25.4	26.0	24.5	24.9	25.0	25.5	26.1
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.3 / -0.2					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.4 / -0.5					+0.5 / -0.5				
S = 2.0H		+0.6 / -0.8					+0.5 / -0.8				
Tabella standard		BK07					BK05				
Addendo di correzione		7.3					7.2				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 6000lm Flusso luminoso sferico											

Diagramma RUG (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

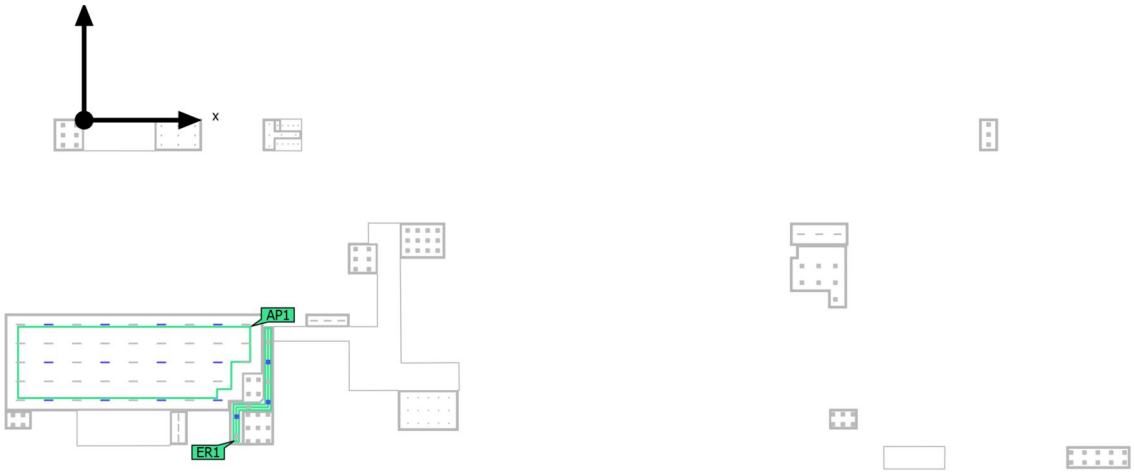
Philips - WT120C G2 PSD L1500 1 xLED60S/840

γ	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	1971.60	1739.40	1971.60
60°-90°	645.60	752.40	926.40

Tabella valori di abbagliamento [cd]

Terminal partenze · PT e P1 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Terminal partenze · PT e P1 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Spazio BHS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	15.4 lx (≥ 15.0 lx) ✓	77.6 lx	0.20 (≥ 0.10) ✓	AP1

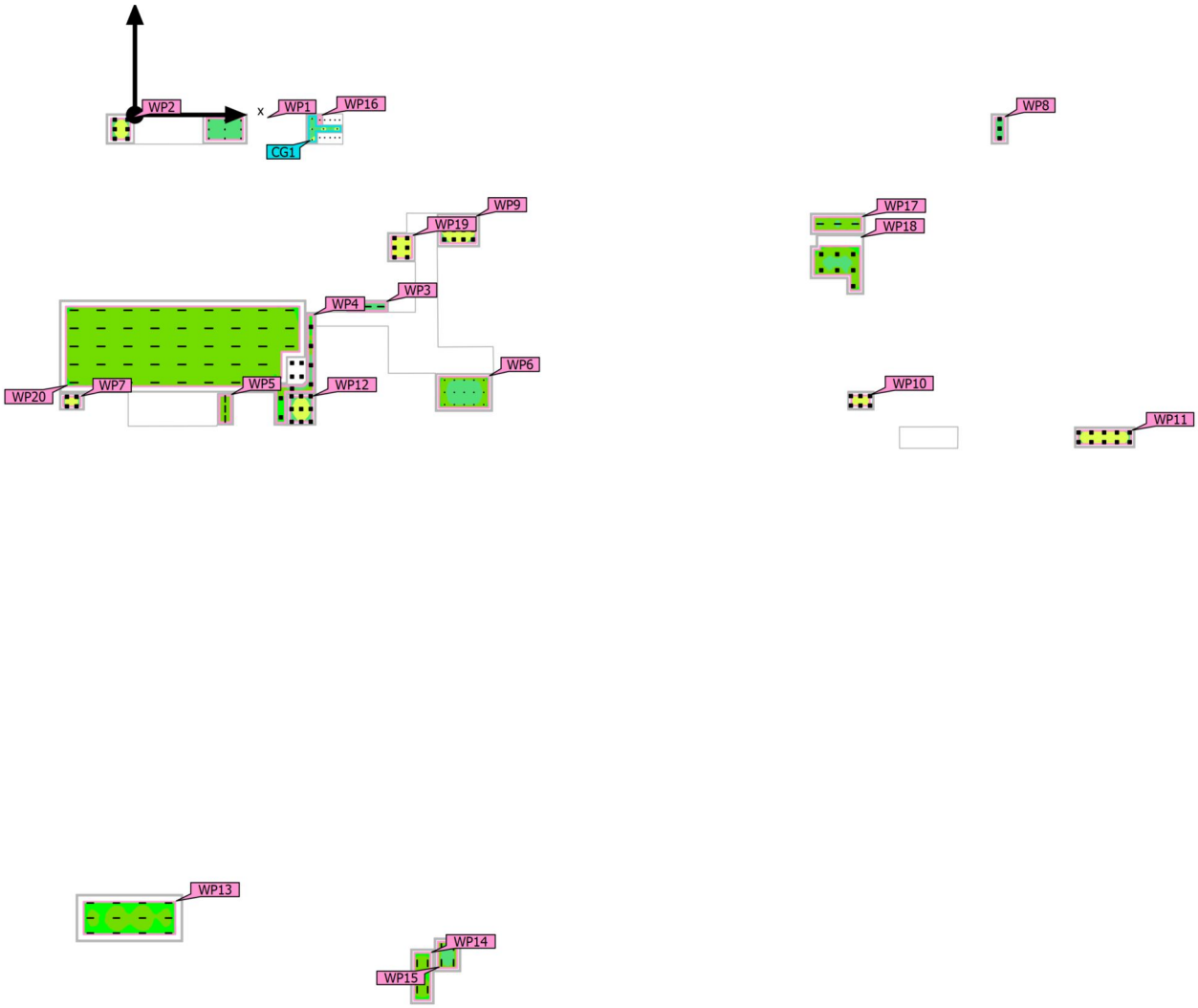
Vie di esodo

Proprietà	$E_{min.}$ Area centrale (Nominale)	E_{max} Area centrale	$E_{min.}$ Linea mediana (Nominale)	E_{max} Linea mediana	U_d (Nominale)	Indice
Via di esodo Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.58 lx (≥ 0.50 lx) ✓	91.2 lx	2.60 lx (≥ 1.00 lx) ✓	91.2 lx	0.029 (≥ 0.025) ✓	ER1

Avvertenze sulla progettazione:
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Terminal partenze · PT e P1 (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo



Terminal partenze · PT e P1 (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Superficie utile (Ingresso) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.600 m	391 lx	269 lx	448 lx	0.69	0.60	WP1
Superficie utile (Ufficio operativo) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.700 m	510 lx	367 lx	619 lx	0.72	0.59	WP2
Superficie utile (Impianti) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	387 lx	290 lx	449 lx	0.75	0.65	WP3
Superficie utile (Corridoio personale aeroportuale) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	236 lx	111 lx	405 lx	0.47	0.27	WP4
Superficie utile (Locale tecnico) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	267 lx	218 lx	297 lx	0.82	0.73	WP5
Superficie utile (Area cerimoniale) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	292 lx	133 lx	356 lx	0.46	0.37	WP6
Superficie utile (controllo BHS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	531 lx	428 lx	608 lx	0.81	0.70	WP7
Superficie utile (Sala emergenze) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	357 lx	285 lx	407 lx	0.80	0.70	WP8
Superficie utile (Ufficio coordinamento gestore) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	567 lx	372 lx	717 lx	0.66	0.52	WP9
Superficie utile (Ufficio dogana) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.600 m	677 lx	578 lx	744 lx	0.85	0.78	WP10
Superficie utile (Control room) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	531 lx	403 lx	600 lx	0.76	0.67	WP11

Terminal partenze · PT e P1 (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

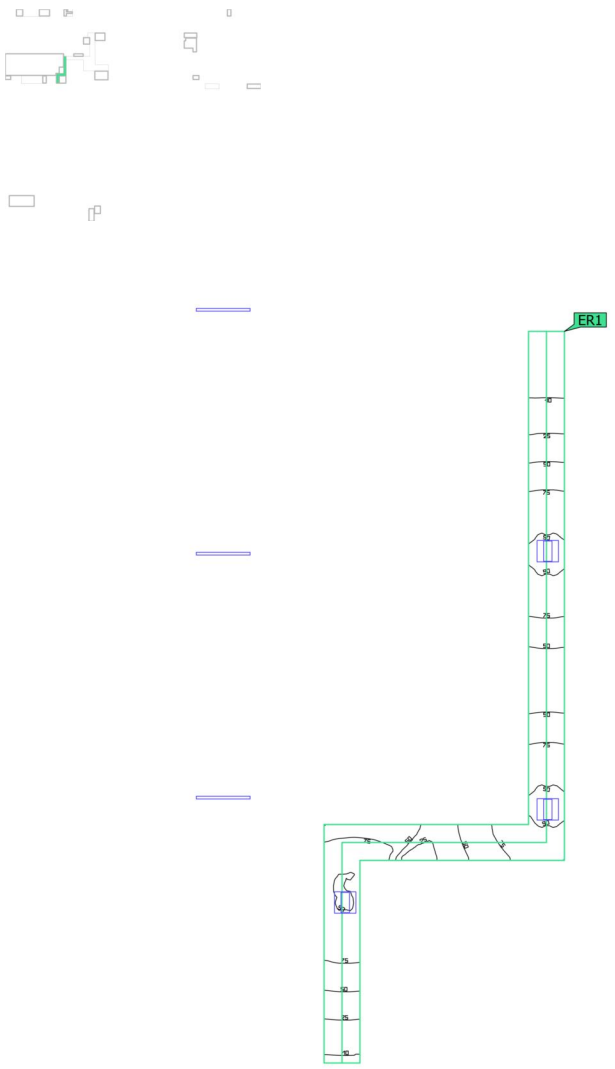
Superficie utile (Ufficio dogana) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	514 lx	406 lx	599 lx	0.79	0.68	WP12
Superficie utile (Area impianti meccanici) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 1.200 m	197 lx	150 lx	228 lx	0.76	0.66	WP13
Superficie utile (Locale QGBT) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	220 lx	151 lx	277 lx	0.69	0.55	WP14
Superficie utile (Locale UPS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	300 lx	229 lx	347 lx	0.76	0.66	WP15
Superficie utile (wc) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	629 lx	389 lx	818 lx	0.62	0.48	WP16
Superficie utile (Locale tecnico) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	248 lx	162 lx	325 lx	0.65	0.50	WP17
Superficie utile (Magazzino day to day) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	258 lx	134 lx	337 lx	0.52	0.40	WP18
Superficie utile (Polizia di Stato) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	658 lx	459 lx	763 lx	0.70	0.60	WP19
Superficie utile (Spazio BHS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 1.000 m	263 lx	160 lx	299 lx	0.61	0.54	WP20

Superfici di calcolo

Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
bagno Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	450 lx	296 lx	604 lx	0.66	0.49	CG1

Terminal partenze · PT e P1 (Scena illuminazione di emergenza)

Via di esodo

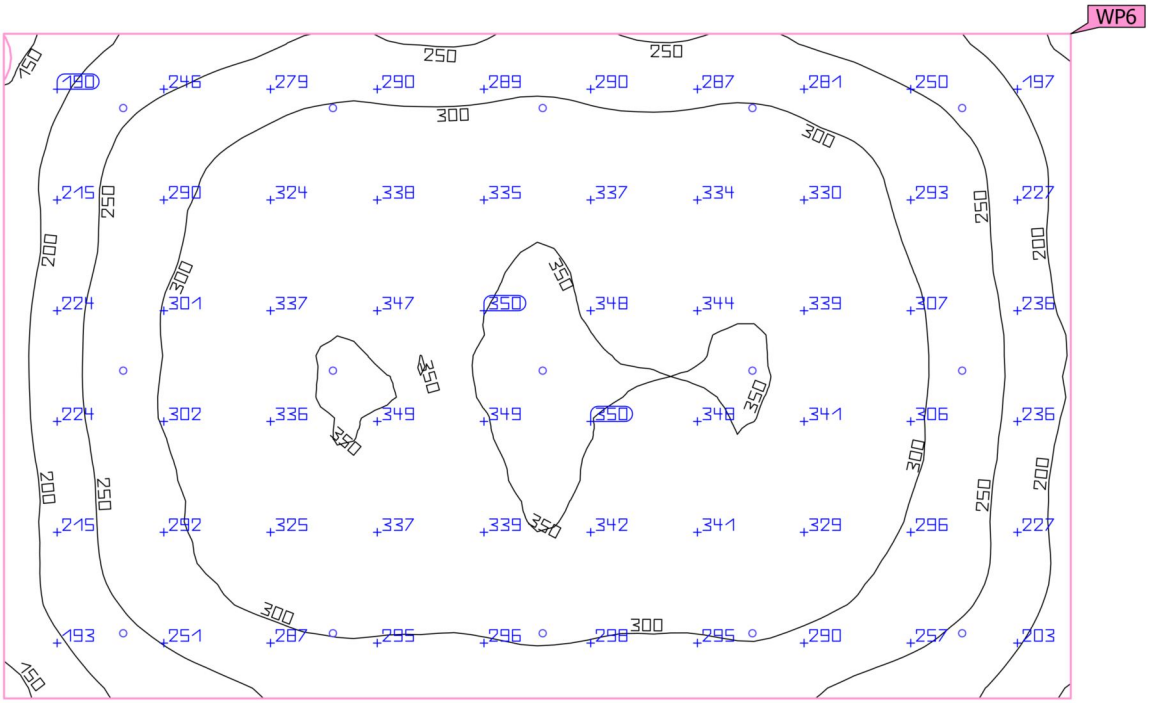


Proprietà	$E_{min.}$ Area centrale (Nominale)	E_{max} Area centrale	$E_{min.}$ Linea mediana (Nominale)	E_{max} Linea mediana	U_d (Nominale)	Indice
Via di esodo Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.58 lx (≥ 0.50 lx) ✓	91.2 lx	2.60 lx (≥ 1.00 lx) ✓	91.2 lx	0.029 (≥ 0.025) ✓	ER1

Avvertenze sulla progettazione:
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Terminal partenze · PT e P1 · Area cerimoniale (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Area cerimoniale)

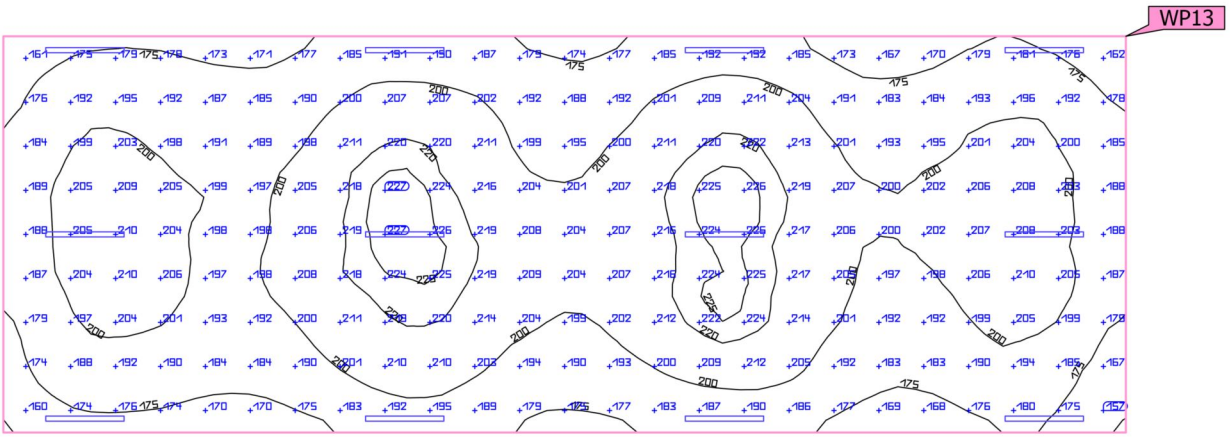


Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Area cerimoniale) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	292 lx (≥ 200 lx) ✓	133 lx	356 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP6

Profilo di utilizzo: Settore trasporti - aeroporti (60.5 Zone di attesa)

Terminal partenze · PT e P1 · Area impianti meccanici (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Area impianti meccanici)

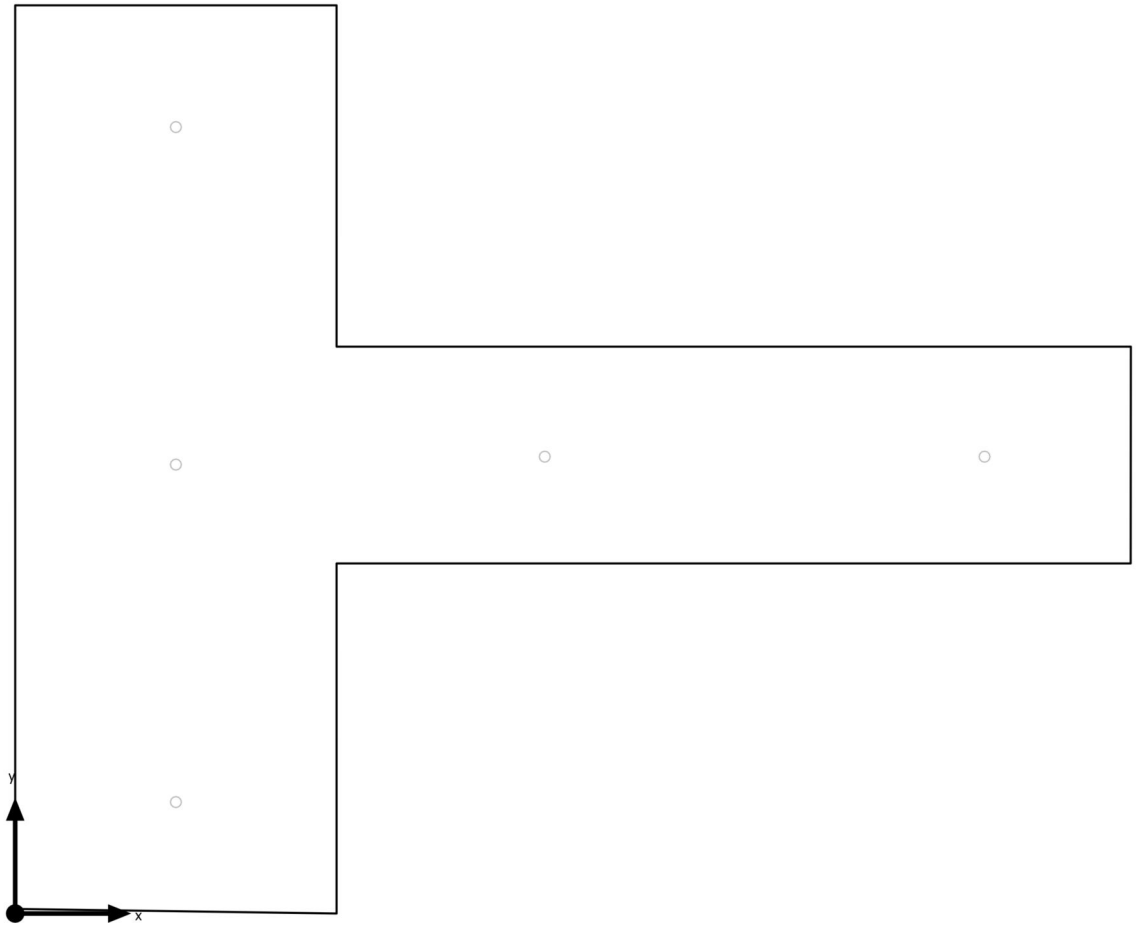


Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Area impianti meccanici) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 1.200 m	197 lx (≥ 100 lx) ✓	150 lx	228 lx	0.76 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP13

Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici (9.1 Zone di transito e corridoi)

Terminal partenze · PT e P1 · Bagno (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	15.83 m²		
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %		
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza libera	2.700 m

Terminal partenze · PT e P1 · Bagno (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

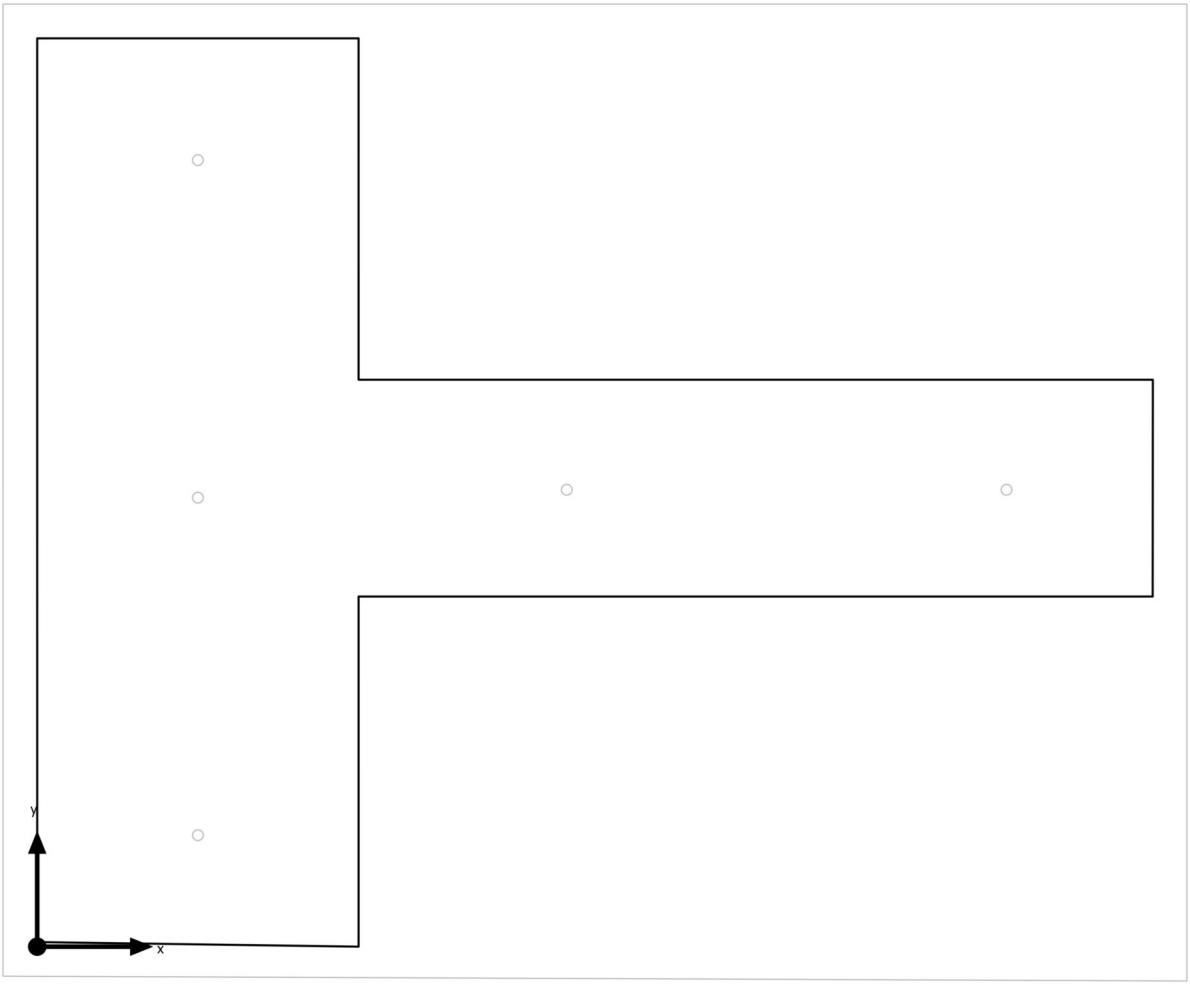
Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Area	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m²	–		

Avvertenze sulla progettazione:
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Terminal partenze · PT e P1 · Bagno (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



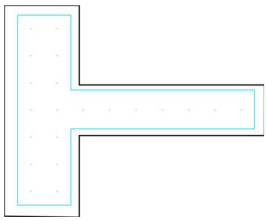
Terminal partenze · PT e P1 · Bagno (Scena illuminazione di emergenza)

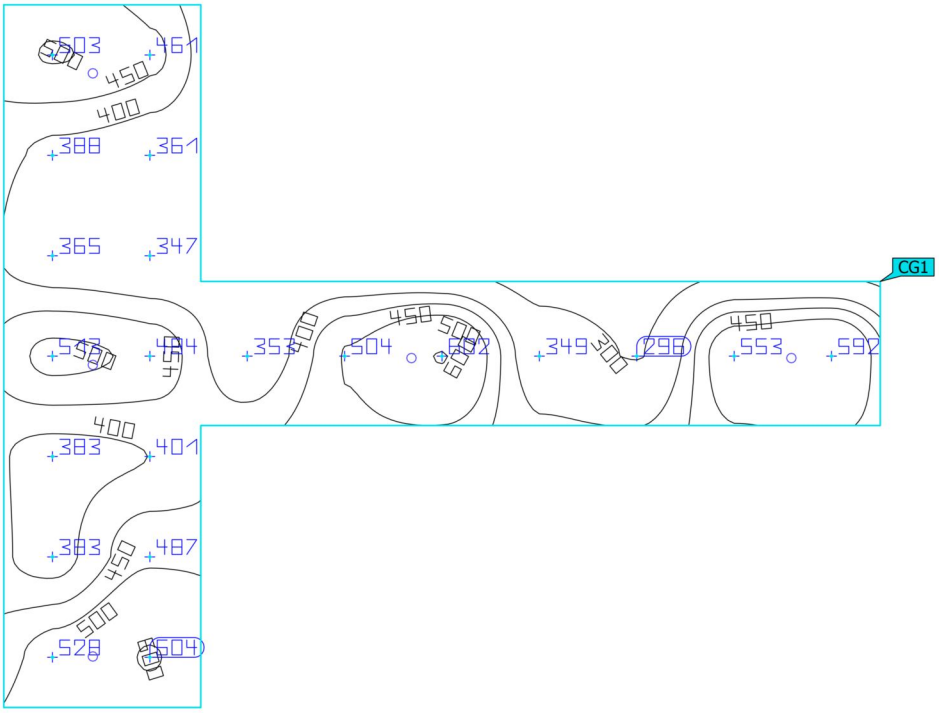
Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Terminal partenze · PT e P1 · Bagno (Scena luce ordinaria)

bagno



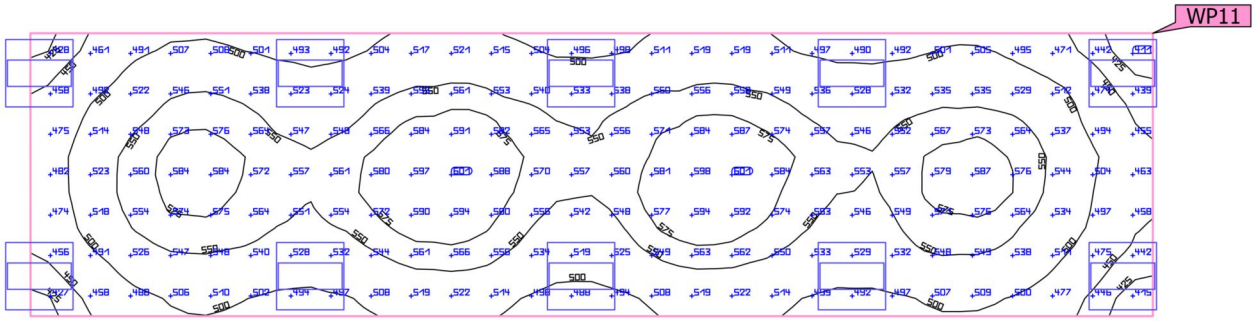


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
bagno Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	450 lx	296 lx	604 lx	0.66	0.49	CG1

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Terminal partenze · PT e P1 · Control room (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Control room)

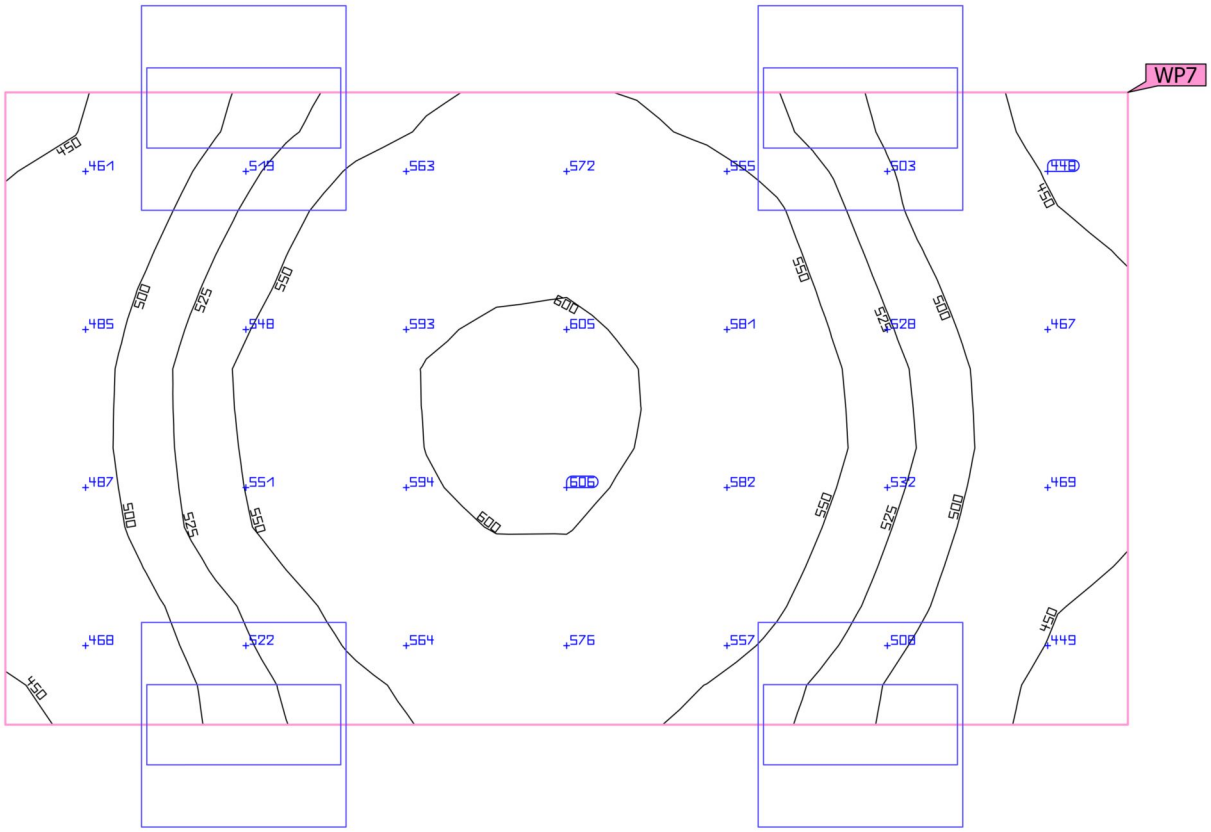


Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Control room) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	531 lx (≥ 300 lx) ✓	403 lx	600 lx	0.76 (≥ 0.60) ✓	0.67	WP11

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.3 Sala di sorveglianza)

Terminal partenze · PT e P1 · controllo BHS (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (controllo BHS)

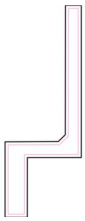


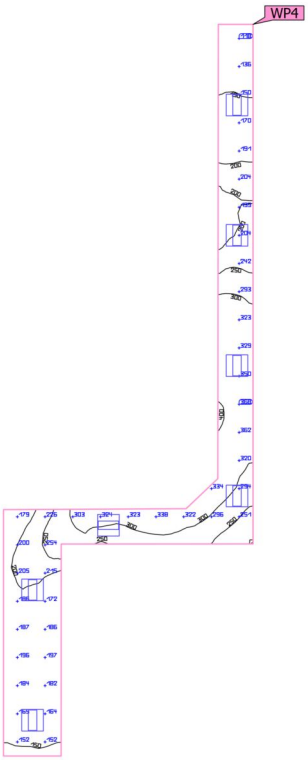
Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (controllo BHS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	531 lx (≥ 200 lx) ✓	428 lx	608 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.70	WP7

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.1 Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione)

Terminal partenze · PT e P1 · Corridoio personale aeroportuale (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Corridoio personale aeroportuale)



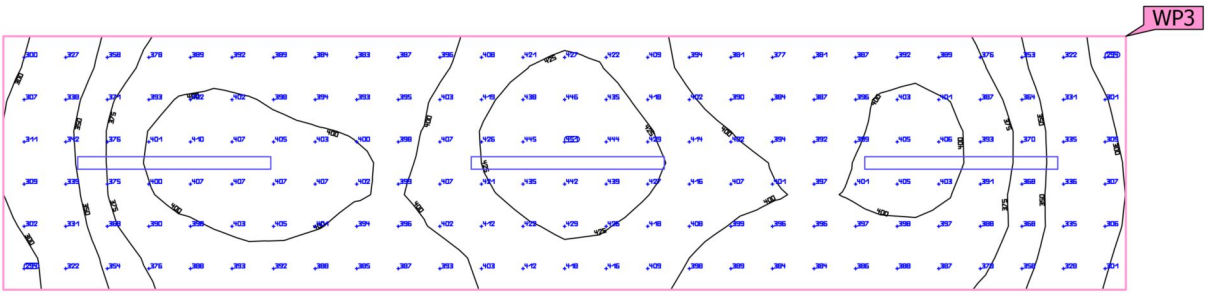


Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Corridoio personale aeroportuale) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	236 lx (≥ 100 lx) ✓	111 lx	405 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP4

Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici (9.1 Zone di transito e corridoi)

Terminal partenze · PT e P1 · Impianti (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Impianti)

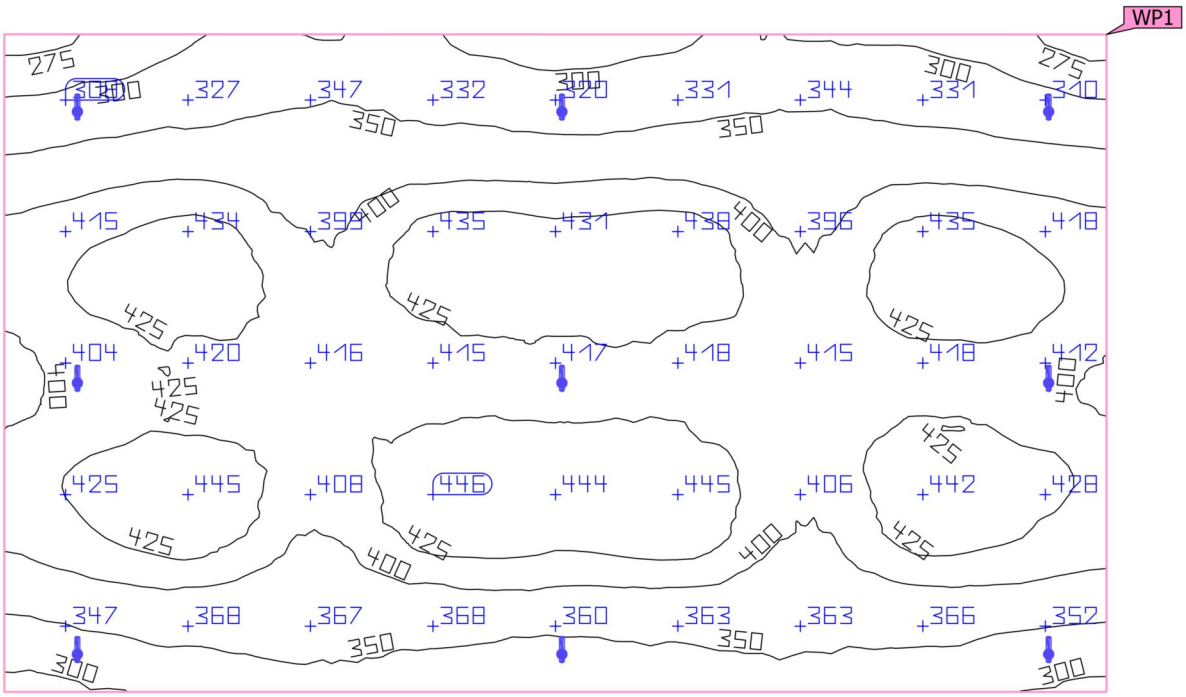


Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Impianti) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	387 lx (≥ 200 lx) ✓	290 lx	449 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.65	WP3

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.1 Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione)

Terminal partenze · PT e P1 · Ingresso (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Ingresso)

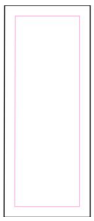


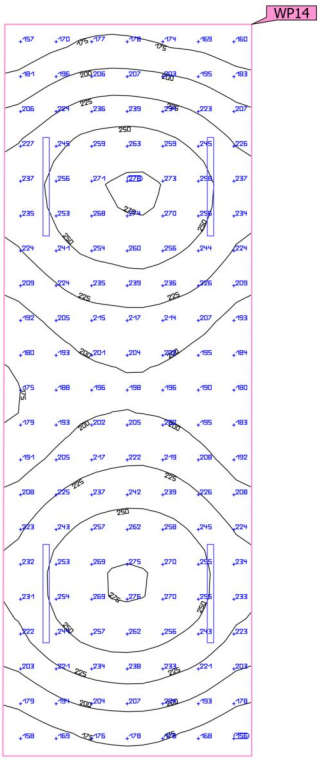
Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Ingresso) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.600 m	391 lx (≥ 100 lx) ✓	269 lx	448 lx	0.69 (≥ 0.40) ✓	0.60	WP1

Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici (9.1 Zone di transito e corridoi)

Terminal partenze · PT e P1 · Locale QGBT (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Locale QGBT)



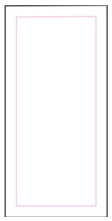


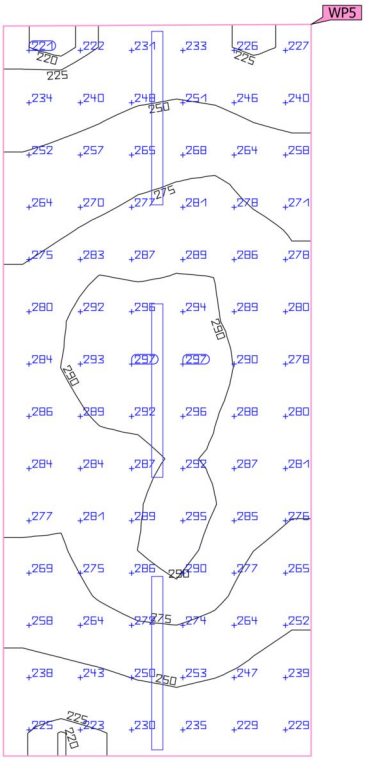
Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale QGBT) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	220 lx (≥ 200 lx) ✓	151 lx	277 lx	0.69 (≥ 0.40) ✓	0.55	WP14

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.1 Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione)

Terminal partenze · PT e P1 · Locale tecnico (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Locale tecnico)



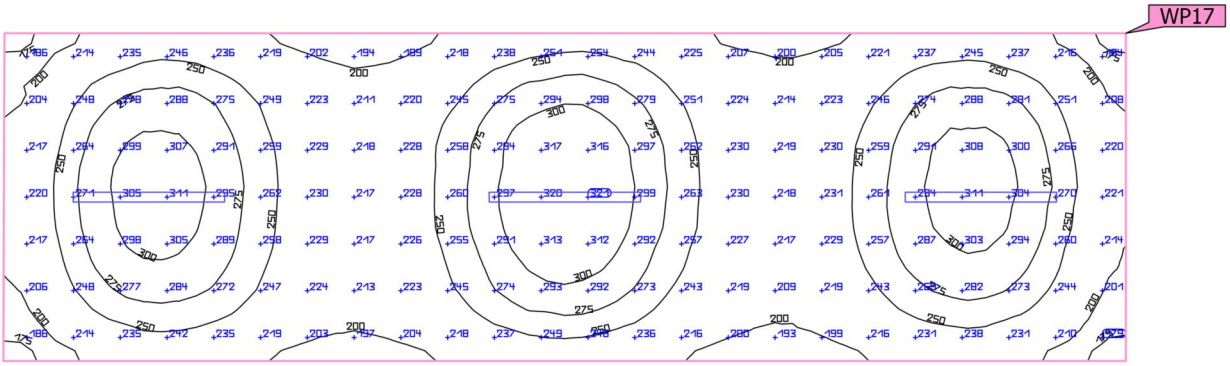


Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale tecnico) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	267 lx (≥ 200 lx) ✓	218 lx	297 lx	0.82 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP5

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.1 Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione)

Terminal partenze · PT e P1 · Locale tecnico (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Locale tecnico)

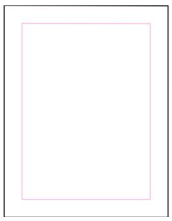


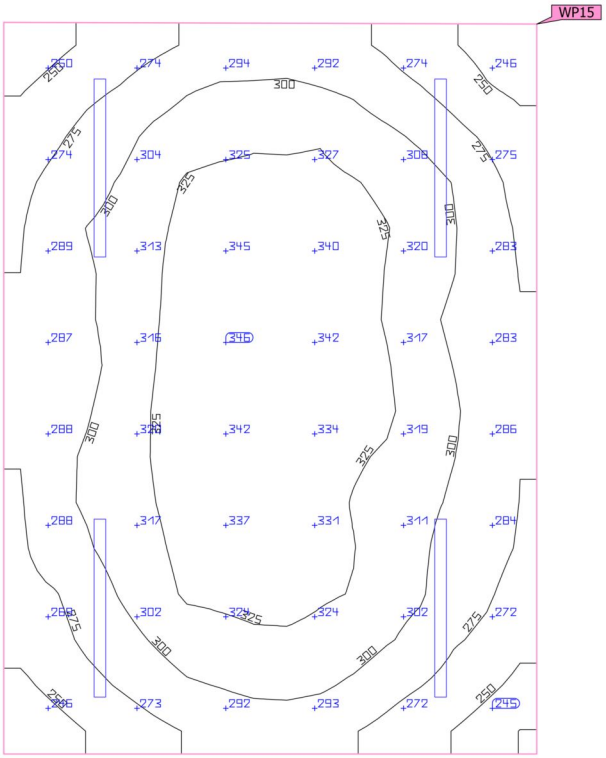
Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale tecnico) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	248 lx (≥ 200 lx) ✓	162 lx	325 lx	0.65 (≥ 0.40) ✓	0.50	WP17

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.1 Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione)

Terminal partenze · PT e P1 · Locale UPS (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Locale UPS)



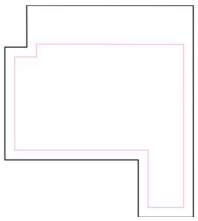


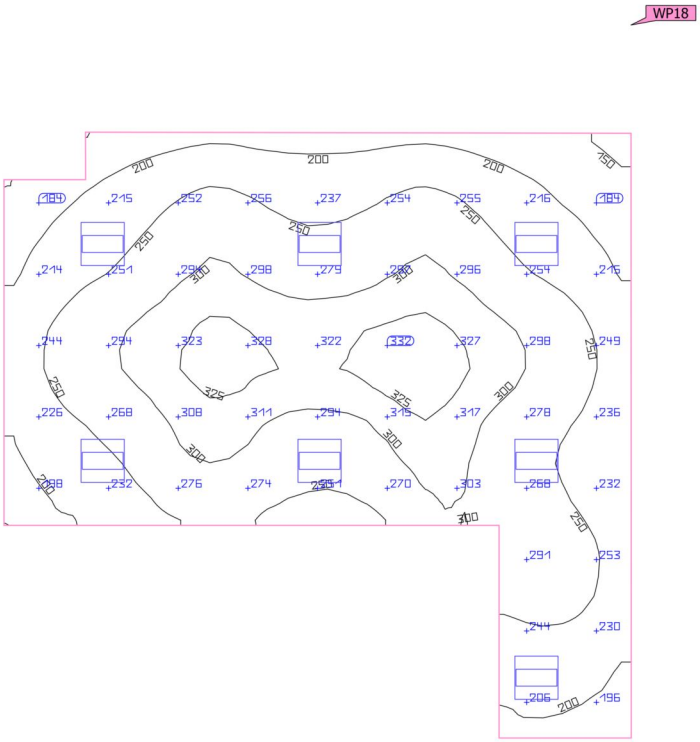
Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale UPS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	300 lx (≥ 200 lx) ✓	229 lx	347 lx	0.76 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP15

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.1 Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione)

Terminal partenze · PT e P1 · Magazzino day to day (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Magazzino day to day)



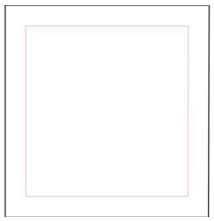


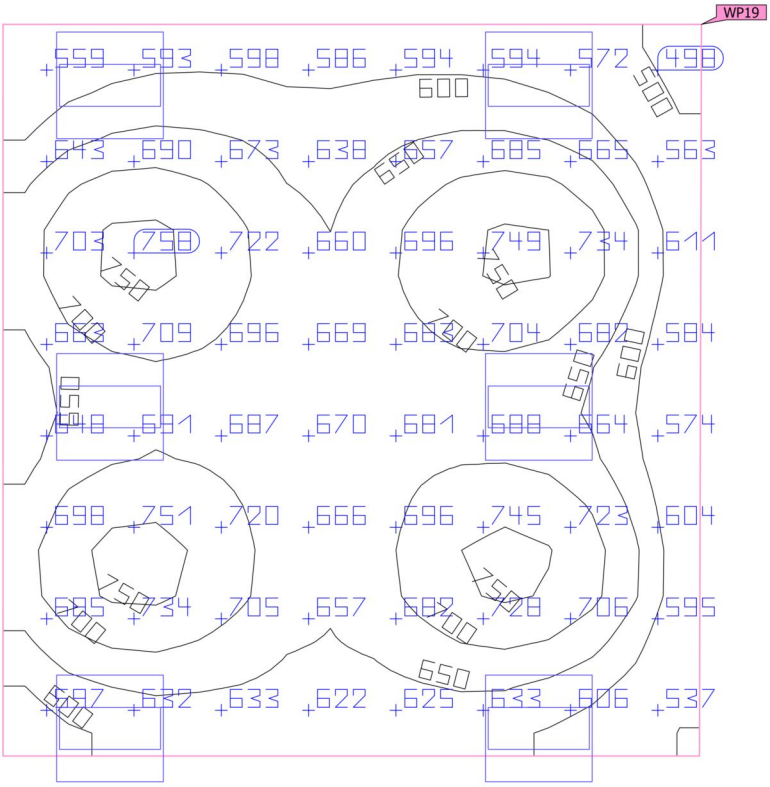
Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Magazzino day to day) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	258 lx (≥ 100 lx) ✓	134 lx	337 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.40	WP18

Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

Terminal partenze · PT e P1 · Polizia di Stato (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Polizia di Stato)



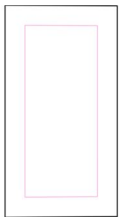


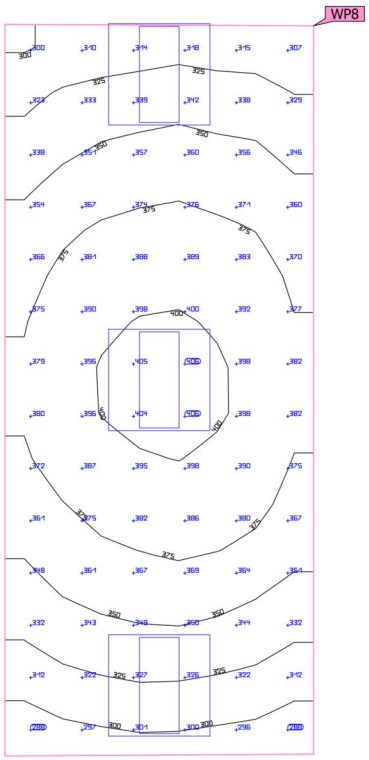
Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Polizia di Stato) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	658 lx (≥ 300 lx) ✓	459 lx	763 lx	0.70 (≥ 0.40) ✓	0.60	WP19

Profilo di utilizzo: Uffici (34.1 Salvare, copiare ecc.)

Terminal partenze · PT e P1 · Sala emergenze (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Sala emergenze)



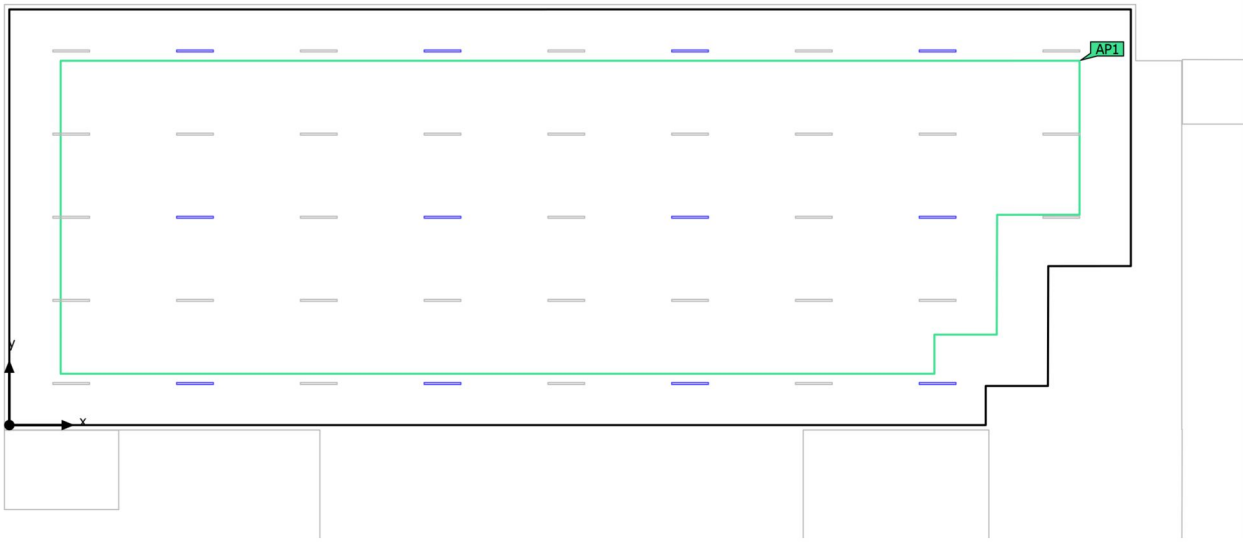


Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Sala emergenze) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	357 lx (≥ 300 lx) ✓	285 lx	407 lx	0.80 (≥ 0.40) ✓	0.70	WP8

Profilo di utilizzo: Uffici (34.1 Salvare, copiare ecc.)

Terminal partenze · PT e P1 · Spazio BHS (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Terminal partenze · PT e P1 · Spazio BHS (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

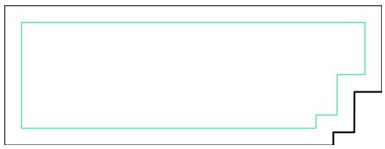
Zone antipanico

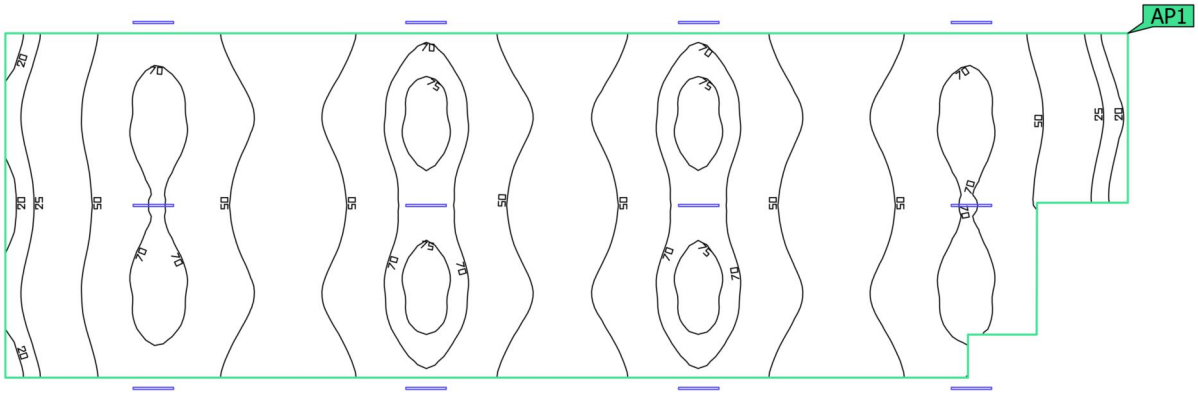
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Spazio BHS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	15.4 lx (≥ 15.0 lx) ✓	77.6 lx	0.20 (≥ 0.10) ✓	AP1

Avvertenze sulla progettazione:
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Terminal partenze · PT e P1 · Spazio BHS (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Spazio BHS)



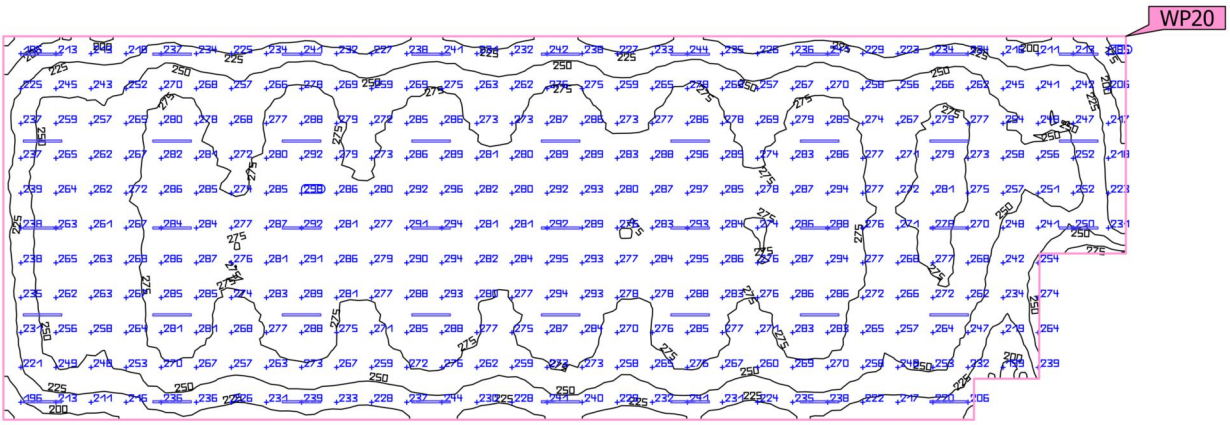


Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Spazio BHS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	15.4 lx (≥ 15.0 lx) ✓	77.6 lx	0.20 (≥ 0.10) ✓	AP1

Avvertenze sulla progettazione:
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Terminal partenze · PT e P1 · Spazio BHS (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Spazio BHS)

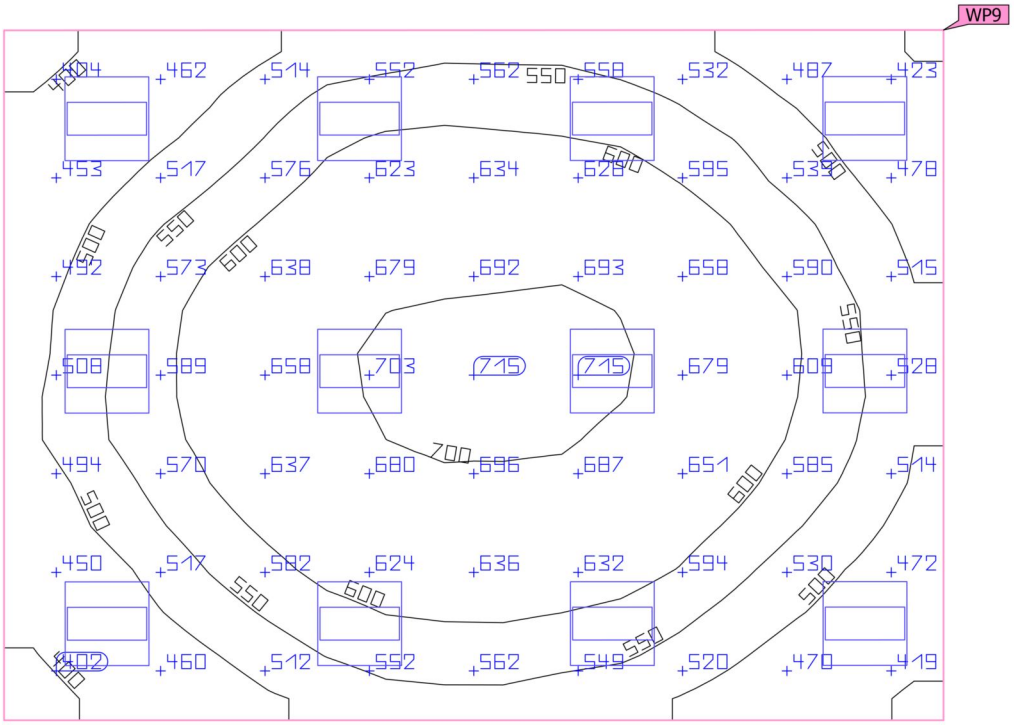


Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Spazio BHS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 1.000 m	263 lx (≥ 200 lx) ✓	160 lx	299 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.54	WP20

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.1 Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione)

Terminal partenze · PT e P1 · Ufficio coordinamento gestore (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Ufficio coordinamento gestore)

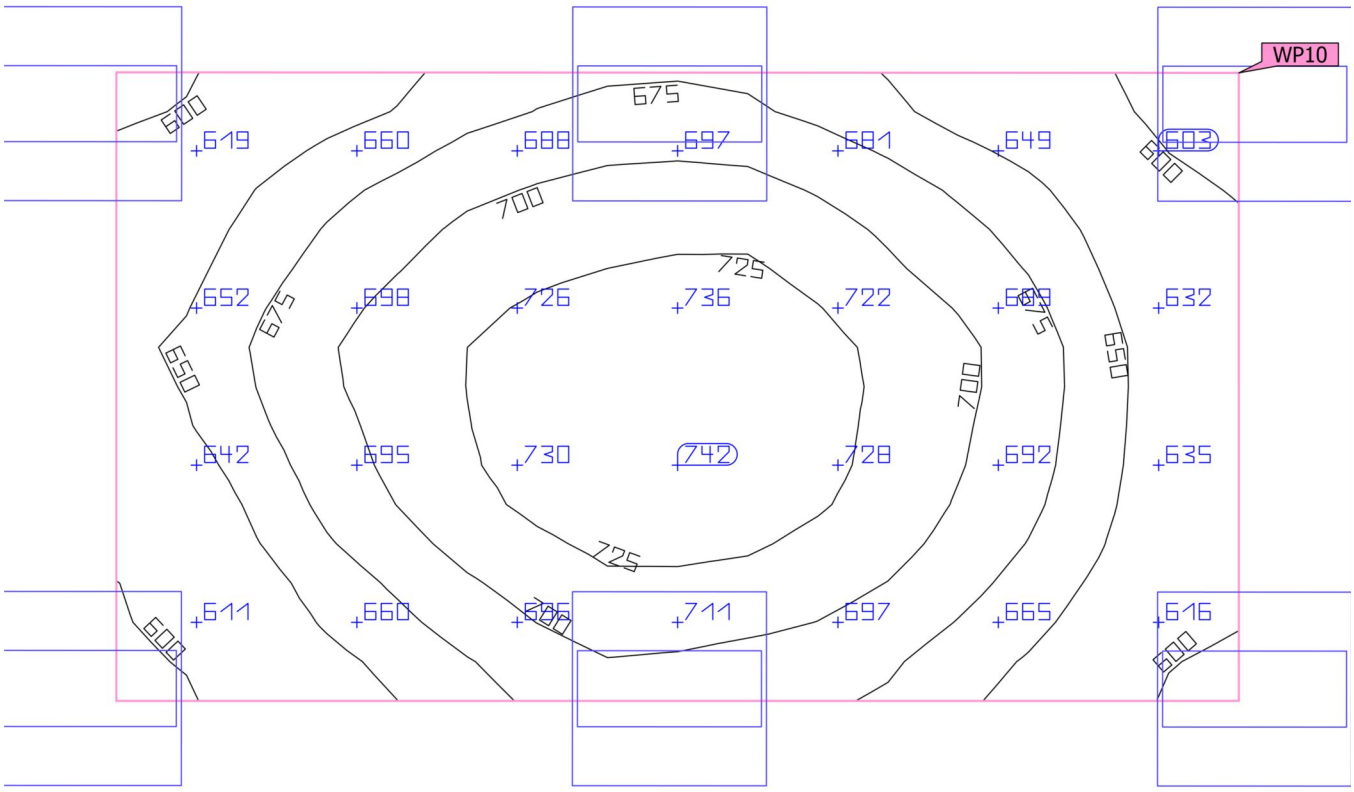


Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Ufficio coordinamento gestore) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	567 lx (≥ 300 lx) ✓	372 lx	717 lx	0.66 (≥ 0.40) ✓	0.52	WP9

Profilo di utilizzo: Uffici (34.1 Salvare, copiare ecc.)

Terminal partenze · PT e P1 · Ufficio dogana (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Ufficio dogana)

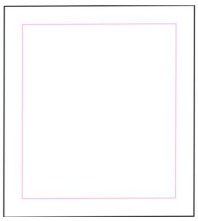


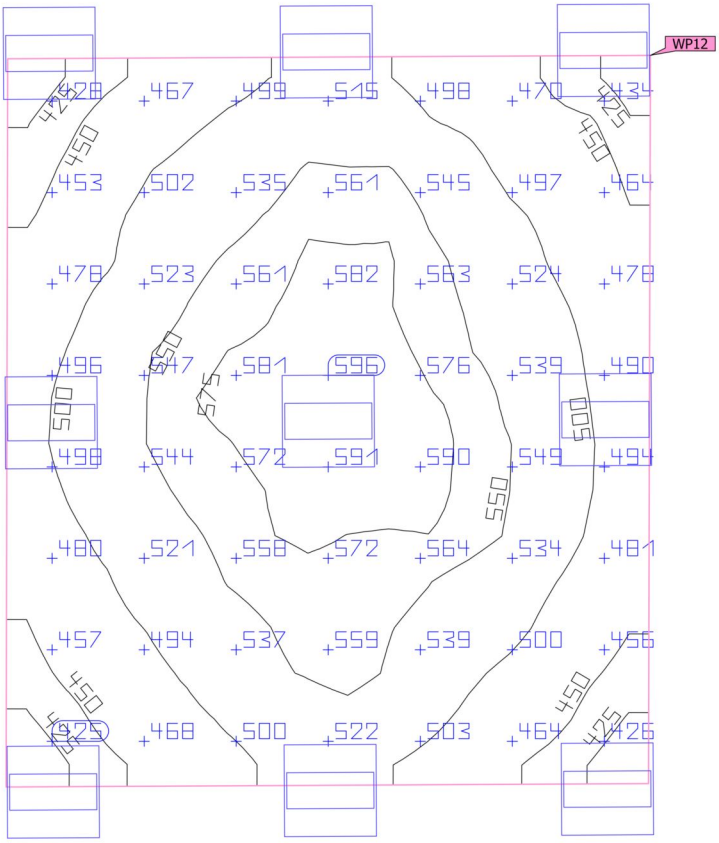
Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Ufficio dogana) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.600 m	677 lx (≥ 300 lx) ✓	578 lx	744 lx	0.85 (≥ 0.40) ✓	0.78	WP10

Profilo di utilizzo: Uffici (34.1 Salvare, copiare ecc.)

Terminal partenze · PT e P1 · Ufficio dogana (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Ufficio dogana)



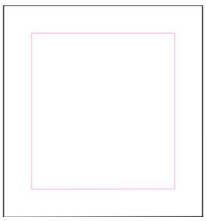


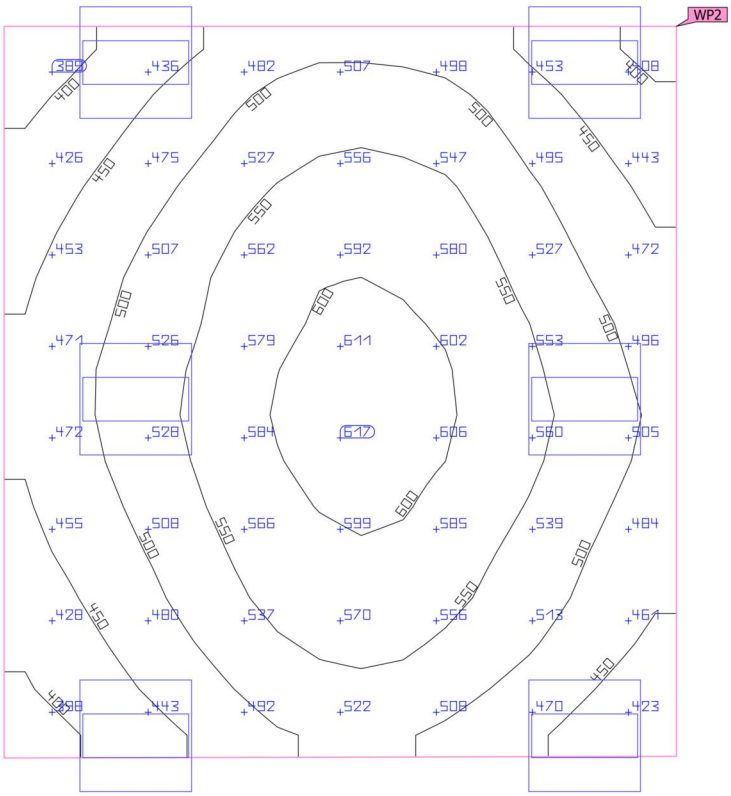
Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Ufficio dogana) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	514 lx (≥ 300 lx) ✓	406 lx	599 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.68	WP12

Profilo di utilizzo: Uffici (34.1 Salvare, copiare ecc.)

Terminal partenze · PT e P1 · Ufficio operativo (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Ufficio operativo)



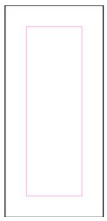


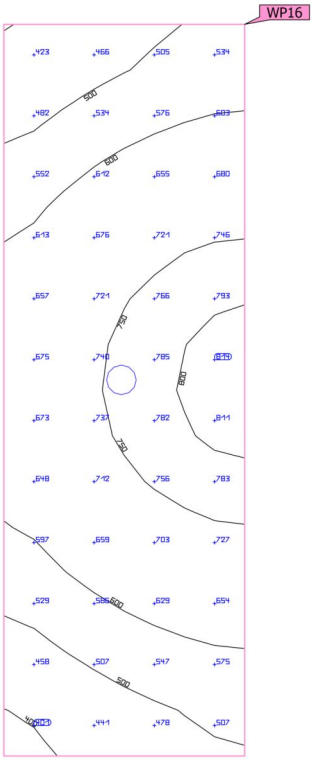
Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Ufficio operativo) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.700 m	510 lx (≥ 300 lx) ✓	367 lx	619 lx	0.72 (≥ 0.40) ✓	0.59	WP2

Profilo di utilizzo: Uffici (34.1 Salvare, copiare ecc.)

Terminal partenze · PT e P1 · wc (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (wc)





Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (wc) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	629 lx (≥ 200 lx) ✓	389 lx	818 lx	0.62 (≥ 0.40) ✓	0.48	WP16

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Data 16/05/2025

Areoporto civile di Lamezia Terme (CZ)

TERMINAL ARRIVI

Calcoli illuminotecnici

Via Mazzi 32, Villa d'Almè (BG)
Ets S.p.A.

T 035-6313111
F 035-545066
info@etseng.it

Created with DIALux

Contenuto

Copertina ... 1
Contenuto ... 2
Contatti ... 5
Lista lampade ... 6

Scheda prodotto

Philips - GD621B 17S/840 DIA-E HVWB FG (1x 17S-NE/840) ... 7
Philips - RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60 (1x LED36S/940) ... 8
Philips - SP530P LED19S/940 PSD L1450 (1x LED19S/940) ... 9
Philips - WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200 (1x 40S/840) ... 10

Aeroporto - Terminal arrivi

Piano Terra

Elenco dei locali / Scena luce ordinaria ... 11

Aeroporto - Terminal arrivi - Piano Terra

antibagno

Disposizione lampade ... 17
Superficie utile (antibagno) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) ... 19

Aeroporto - Terminal arrivi - Piano Terra

area di collegamento

Disposizione lampade ... 20
Superficie utile (area di collegamento) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) ... 22

Aeroporto - Terminal arrivi - Piano Terra

aree di collegamento

Disposizione lampade ... 23
area di collegamento 2 / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 27
area di collegamento 3 / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 28
area di collegamento 1 / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare ... 29

Contenuto

Aeroporto - Terminal arrivi - Piano Terra
carabinieri

Disposizione lampade 30
Superficie utile (carabinieri) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 32

Aeroporto - Terminal arrivi - Piano Terra
infermeria

Disposizione lampade 33
Superficie utile (infermeria) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 35

Aeroporto - Terminal arrivi - Piano Terra
locale tecnico

Disposizione lampade 36
Superficie utile (locale tecnico) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 38

Aeroporto - Terminal arrivi - Piano Terra
magazzino lost&found

Disposizione lampade 39
Superficie utile (magazzino lost&found) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 41

Aeroporto - Terminal arrivi - Piano Terra
ritiro bagagli

Disposizione lampade 42
ritiro bagagli 1 / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare 51
ritiro bagagli 2 / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare 52
ritiro bagagli 3 / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare 53
ritiro bagagli 4 / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare 54
area di collegamento / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare 55

Aeroporto - Terminal arrivi - Piano Terra
uscita controllata

Disposizione lampade 56

Contenuto

Superficie utile (uscita controllata) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 58

Aeroporto - Terminal arrivi - Piano Terra

WC

Disposizione lampade 59
Superficie utile (wc) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 61

Contatti

Via Mazzi 32, Villa d'Almè (BG)
Ets S.p.A.

T 035-6313111
F 035-545066
info@etseng.it

Lista lampade

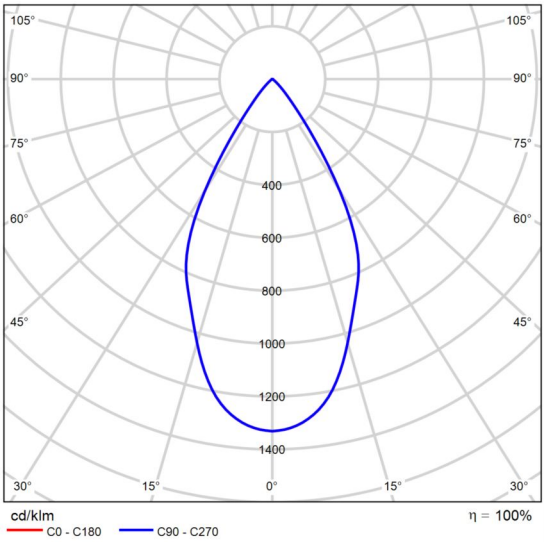
Φ_{totale}	P_{totale}	Efficienza
503172 lm	3412.6 W	147.4 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Philips	910505100053	WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200	30.5 W	4000 lm	131.2 lm/W
4	Philips	GD601BI-46cc2f54-a228-4c28-9d5c-23cb0096d311	GD621B 17S/840 DIA-E HVWB FG	14.4 W	1950 lm	135.4 lm/W
14	Philips	RC340BI-ae1fc856-c677-4710-b527-567709213786	RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60	25.0 W	3598 lm	143.9 lm/W
230	Philips	SM530CI-89b50dc1-f630-46d5-8230-94973dcf84b5	SP530P LED19S/940 PSD L1450	12.8 W	1900 lm	149.0 lm/W

Scheda tecnica prodotto

Philips - GD621B 17S/840 DIA-E HVWB FG

Articolo No.	GD601BI-46cc2f54-a228-4c28-9d5c-23cb0096d311
P	14.4 W
$\Phi_{Lampadina}$	1950 lm
$\Phi_{Lampada}$	1950 lm
η	100.00 %
Efficienza	135.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



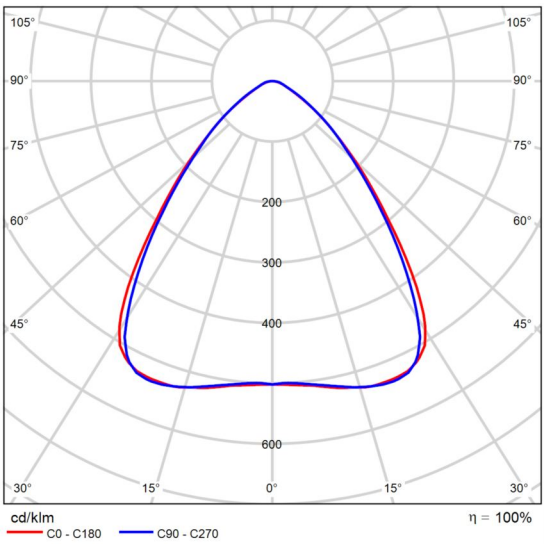
CDL polare

With StoreFlux, retailers can enjoy the superior quality of light and market-leading energy efficiency of PerfectAccent optics in a refined and neutral product design that nicely blends in store architecture. The StoreFlux gridlight can be equipped with up to three LED modules with PerfectAccent reflector system to deliver top-quality accent lighting that makes your shop and merchandise look great. StoreFlux, next to long service liftetime, also offers tool-free reflector replacement and easy access to driver for hassle free maintenance.

Scheda tecnica prodotto

Philips - RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60

Articolo No.	RC340BI-ae1fc856-c677-4710-b527-567709213786
P	25.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	3600 lm
$\Phi_{Lampada}$	3598 lm
η	99.95 %
Efficienza	143.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90



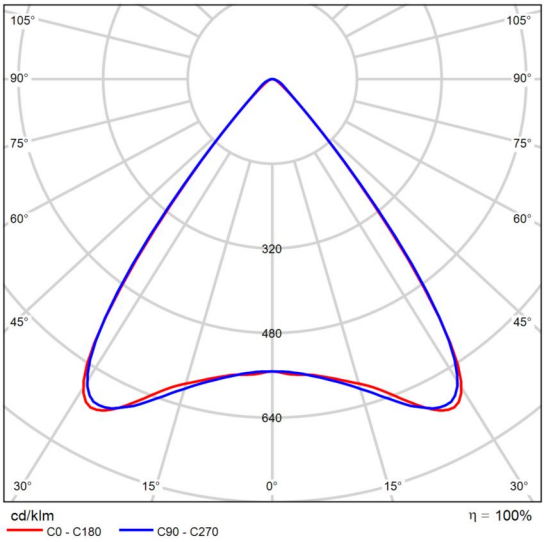
CDL polare

Office owners and staff responsible for lighting operations are searching for high quality yet energy-efficient lighting that complies with norms and regulations. Designed to support these needs, Philips FlexBlend is enabling building owners to fully optimize their lighting operations, by offering office-compliant lighting with an attractive return on investment. Furthermore, FlexBlend provides the required flexibility by being easy applied on different ceiling types as well as in different office spaces like open office or meeting rooms. Though technology is changing fast, the ideal lighting solution is also expected to be ready to incorporate innovations and future advances that can help optimize operations further. For this reason, Philips FlexBlend is also ready to be connected to controls such as Actilume or used together with the Philips SpaceWise lighting system. It can also be connected to software-based lighting systems like Interact Office, which provides the luminaire with further intelligence and enables it to collect valuable data about its environment

Scheda tecnica prodotto

Philips - SP530P LED19S/940 PSD L1450

Articolo No.	SM530CI-89b50dc1-f630-46d5-8230-94973dcf84b5
P	12.8 W
$\Phi_{Lampadina}$	1903 lm
$\Phi_{Lampada}$	1900 lm
η	99.84 %
Efficienza	149.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90



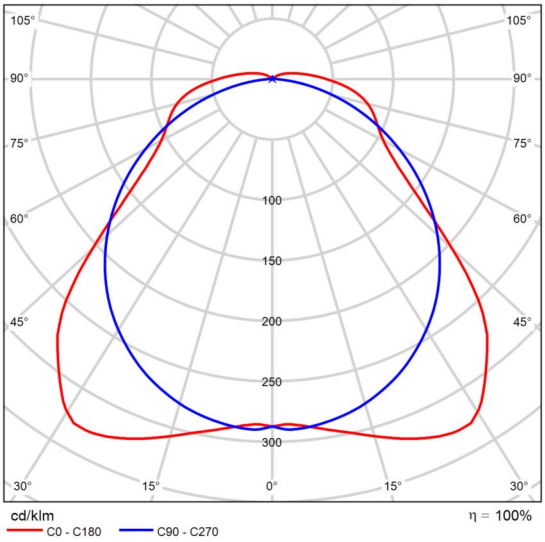
CDL polare

Gli architetti richiedono soluzioni di illuminazione che si abbinino all'architettura degli interni delle proprietà che progettano. Ricercano linee di luce dal design elegante e livelli di illuminazione molto elevati. I committenti hanno bisogno di apparecchi d'illuminazione che consentano loro di risparmiare energia, e allo stesso tempo garantiscano il giusto livello di luce, in conformità alle norme per uffici. E i dipendenti desiderano lavorare in condizioni di illuminazione confortevoli, che li aiutino a rendere al meglio. L'apparecchio TrueLine a incasso è in grado di soddisfare tutti questi requisiti. TrueLine è disponibile anche nelle versioni a incasso e sospensione.

Scheda tecnica prodotto

Philips - WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200

Articolo No.	910505100053
P	30.5 W
$\Phi_{Lampadina}$	4000 lm
$\Phi_{Lampada}$	4000 lm
η	100.00 %
Efficienza	131.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

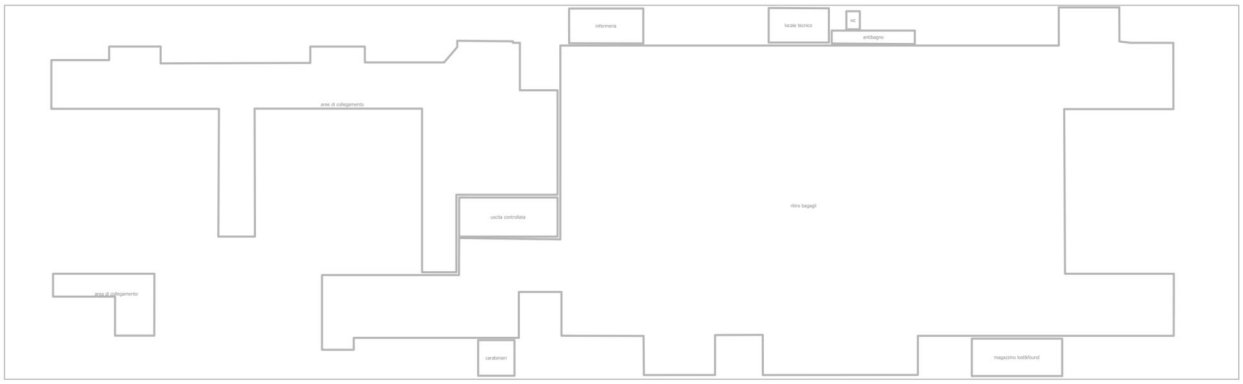


CDL polare

CoreLine waterproof delivers on the CoreLine promise of innovative, easy-to-use and high-quality luminaires. With its slim and stylish design, it retains the product architecture that the range is well-known and appreciated for. Installation is quick and easy, all thanks to its efficient design. CoreLine waterproof provides better wide-beam light distribution for straightforward and effective lighting. A direct replacement for traditional waterproof luminaires with fluorescent lamps ranging from 18W up to 58W, it delivers significant energy savings. Interact Ready luminaires with integrated wireless communications are also available in the CoreLine waterproof range, ready to be used with Interact connected lighting system.

Terminal arrivi · Piano Terra (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali



Terminal arrivi · Piano Terra (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali

antibagno

P_{totale}	A_{Locale}	Valore di allacciamento specifico	$\bar{E}_{perpendicolare\ (Superficie\ utile)}$
43.2 W	8.68 m²	4.98 W/m² = 1.18 W/m²/100 lx (Area) 7.98 W/m² = 1.89 W/m²/100 lx (Superficie utile)	422 lx

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{Lampada}$
3	Philips	GD601BI-46cc2f54-a228-4c28-9d5c-23cb0096d311	GD621B 17S/840 DIA-E HVWB FG	14.4 W	1950 lm

area di collegamento

P_{totale}	A_{Locale}	Valore di allacciamento specifico	$\bar{E}_{perpendicolare\ (Superficie\ utile)}$
64.0 W	30.46 m²	2.10 W/m² = 1.01 W/m²/100 lx (Area) 2.91 W/m² = 1.39 W/m²/100 lx (Superficie utile)	209 lx

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{Lampada}$
5	Philips	SM530CI-89b50dc1-f630-46d5-8230-94973dcf84b5	SP530P LED19S/940 PSD L1450	12.8 W	1900 lm

Terminal arrivi · Piano Terra (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali

aree di collegamento

P_{totale}	A_{Locale}	Valore di allacciamento specifico
691.2 W	351.61 m^2	1.97 W/m^2 (Area)

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{Lampada}$
54	Philips	SM530CI-89b50dc1-f630-46d5-8230-94973dcf84b5	SP530P LED19S/940 PSD L1450	12.8 W	1900 lm

carabinieri

P_{totale}	A_{Locale}	Valore di allacciamento specifico	$\bar{E}_{perpendicolare\ (Superficie\ utile)}$
100.0 W	10.22 m^2	9.78 W/m^2 = 1.37 W/m^2/100 lx (Area) 14.83 W/m^2 = 2.07 W/m^2/100 lx (Superficie utile)	716 lx

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{Lampada}$
4	Philips	RC340BI-ae1fc856-c677-4710-b527-567709213786	RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60	25.0 W	3598 lm

Terminal arrivi · Piano Terra (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali

infermeria

P_{totale}	A_{Locale}	Valore di allacciamento specifico	$\bar{E}_{perpendicolare\ (Superficie\ utile)}$
100.0 W	20.44 m²	4.89 W/m² = 0.86 W/m²/100 lx (Area) 8.52 W/m² = 1.50 W/m²/100 lx (Superficie utile)	567 lx

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{Lampada}$
4	Philips	RC340BI-ae1fc856-c677-4710-b527-567709213786	RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60	25.0 W	3598 lm

locale tecnico

P_{totale}	A_{Locale}	Valore di allacciamento specifico	$\bar{E}_{perpendicolare\ (Superficie\ utile)}$
61.0 W	16.39 m²	3.72 W/m² = 1.17 W/m²/100 lx (Area) 6.80 W/m² = 2.14 W/m²/100 lx (Superficie utile)	318 lx

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{Lampada}$
2	Philips	910505100053	WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200	30.5 W	4000 lm

Terminal arrivi · Piano Terra (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali

magazzino lost&found

P_{totale}	A_{Locale}	Valore di allacciamento specifico	$\bar{E}_{perpendicolare\ (Superficie\ utile)}$
150.0 W	26.78 m²	5.60 W/m² = 1.03 W/m²/100 lx (Area) 7.38 W/m² = 1.35 W/m²/100 lx (Superficie utile)	545 lx

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{Lampada}$
6	Philips	RC340BI-ae1fc856-c677-4710-b527-567709213786	RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60	25.0 W	3598 lm

ritiro bagagli

P_{totale}	A_{Locale}	Valore di allacciamento specifico
2137.6 W	1490.34 m²	1.43 W/m² (Area)

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{Lampada}$
167	Philips	SM530CI-89b50dc1-f630-46d5-8230-94973dcf84b5	SP530P LED19S/940 PSD L1450	12.8 W	1900 lm

Terminal arrivi · Piano Terra (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali

uscita controllata

P_{totale}	A_{Locale}	Valore di allacciamento specifico	$\bar{E}_{perpendicolare\ (Superficie\ utile)}$
51.2 W	30.39 m²	1.68 W/m² = 0.84 W/m²/100 lx (Area) 2.67 W/m² = 1.33 W/m²/100 lx (Superficie utile)	201 lx

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{Lampada}$
4	Philips	SM530CI-89b50dc1-f630-46d5-8230-94973dcf84b5	SP530P LED19S/940 PSD L1450	12.8 W	1900 lm

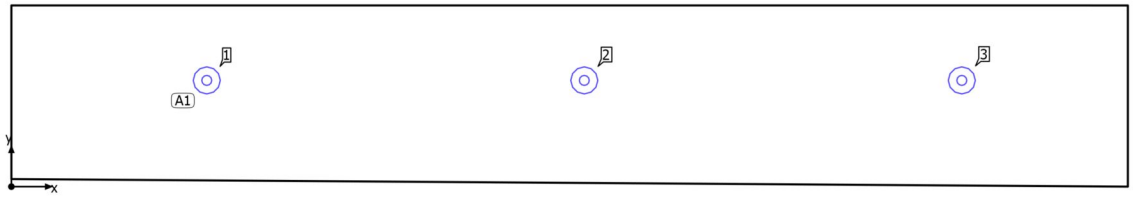
WC

P_{totale}	A_{Locale}	Valore di allacciamento specifico	$\bar{E}_{perpendicolare\ (Superficie\ utile)}$
14.4 W	1.93 m²	7.46 W/m² = 1.34 W/m²/100 lx (Area) 14.89 W/m² = 2.68 W/m²/100 lx (Superficie utile)	555 lx

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{Lampada}$
1	Philips	GD601BI-46cc2f54-a228-4c28-9d5c-23cb0096d311	GD621B 17S/840 DIA-E HVWB FG	14.4 W	1950 lm

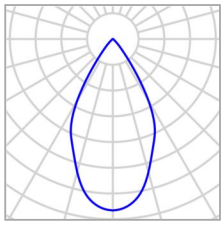
Terminal arrivi · Piano Terra · antibagno

Disposizione lampade



Terminal arrivi · Piano Terra · antibagno

Disposizione lampade



Produttore	Philips	P	14.4 W
Articolo No.	GD601BI-46cc2f54-a228-4c28-9d5c-23cb0096d311	$\Phi_{Lampada}$	1950 lm
Nome articolo	GD621B 17S/840 DIA-E HVWB FG		
Dotazione	1x 17S-NE/840		

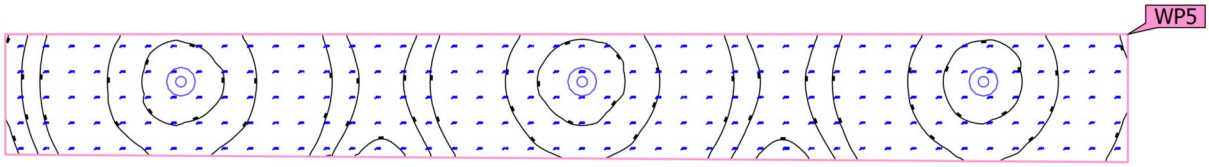
3 x Philips GD621B 17S/840 DIA-E HVWB FG

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	1.294 m / 0.703 m / 2.863 m
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.500 m
Disposizione	A1

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.294 m	0.703 m	2.863 m	1
3.794 m	0.703 m	2.863 m	2
6.294 m	0.703 m	2.863 m	3

Terminal arrivi · Piano Terra · antibagno (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (antibagno)

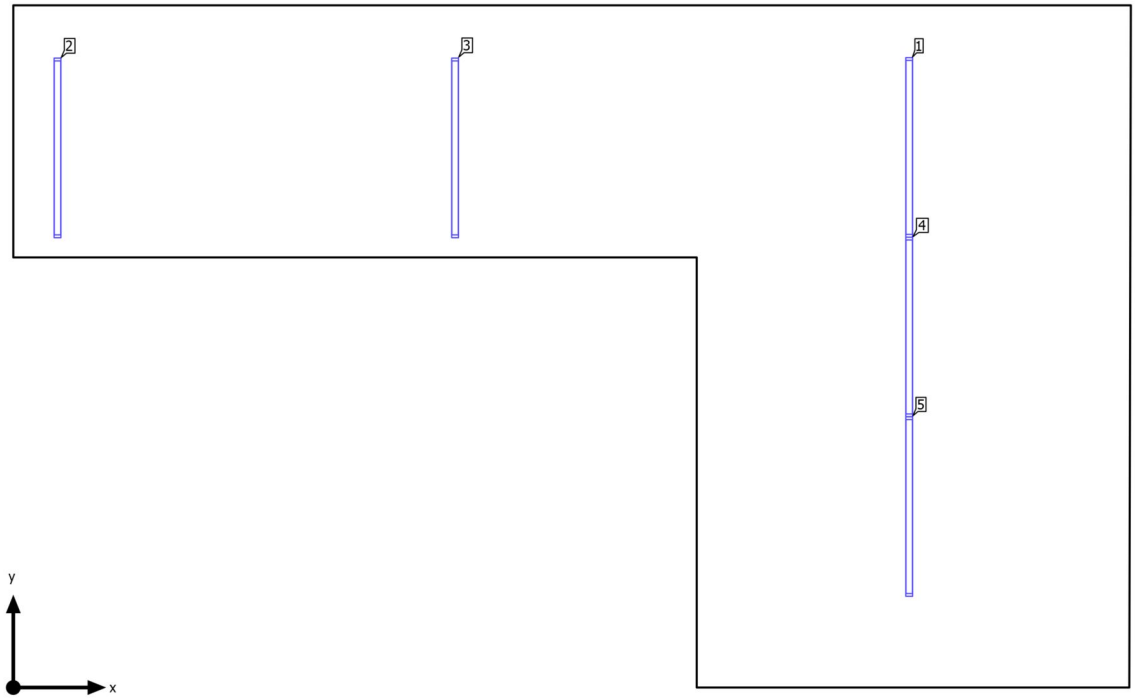


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Superficie utile (antibagno) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	422 lx	176 lx	645 lx	0.42	0.27	WP5

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

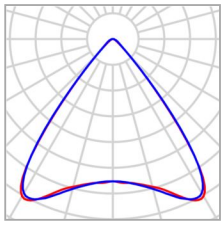
Terminal arrivi · Piano Terra · area di collegamento

Disposizione lampade



Terminal arrivi · Piano Terra · area di collegamento

Disposizione lampade



Produttore	Philips
Articolo No.	SM530CI-89b50dc1-f630-46d5-8230-94973dcf84b5
Nome articolo	SP530P LED19S/940 PSD L1450
Dotazione	1x LED19S/940

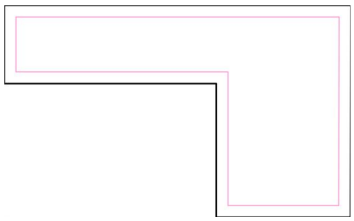
P	12.8 W
$\Phi_{Lampada}$	1900 lm

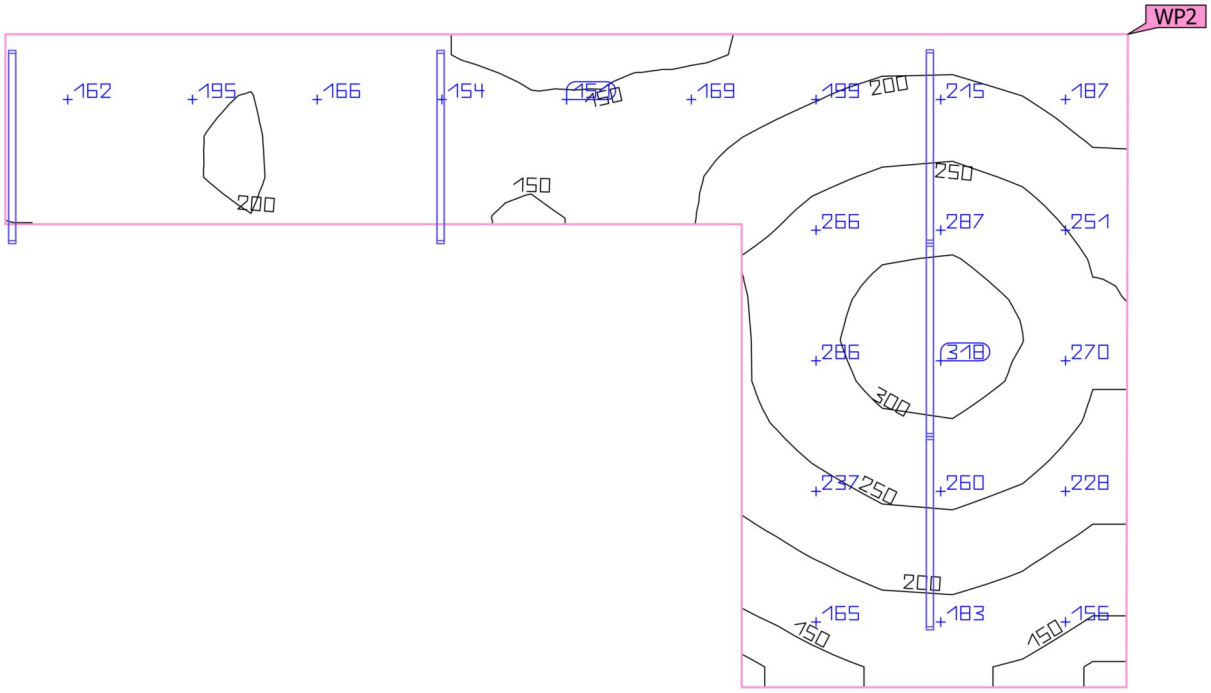
Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
7.228 m	4.359 m	2.785 m	1
0.357 m	4.354 m	2.785 m	2
3.564 m	4.354 m	2.785 m	3
7.228 m	2.910 m	2.785 m	4
7.228 m	1.461 m	2.785 m	5

Terminal arrivi · Piano Terra · area di collegamento (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (area di collegamento)



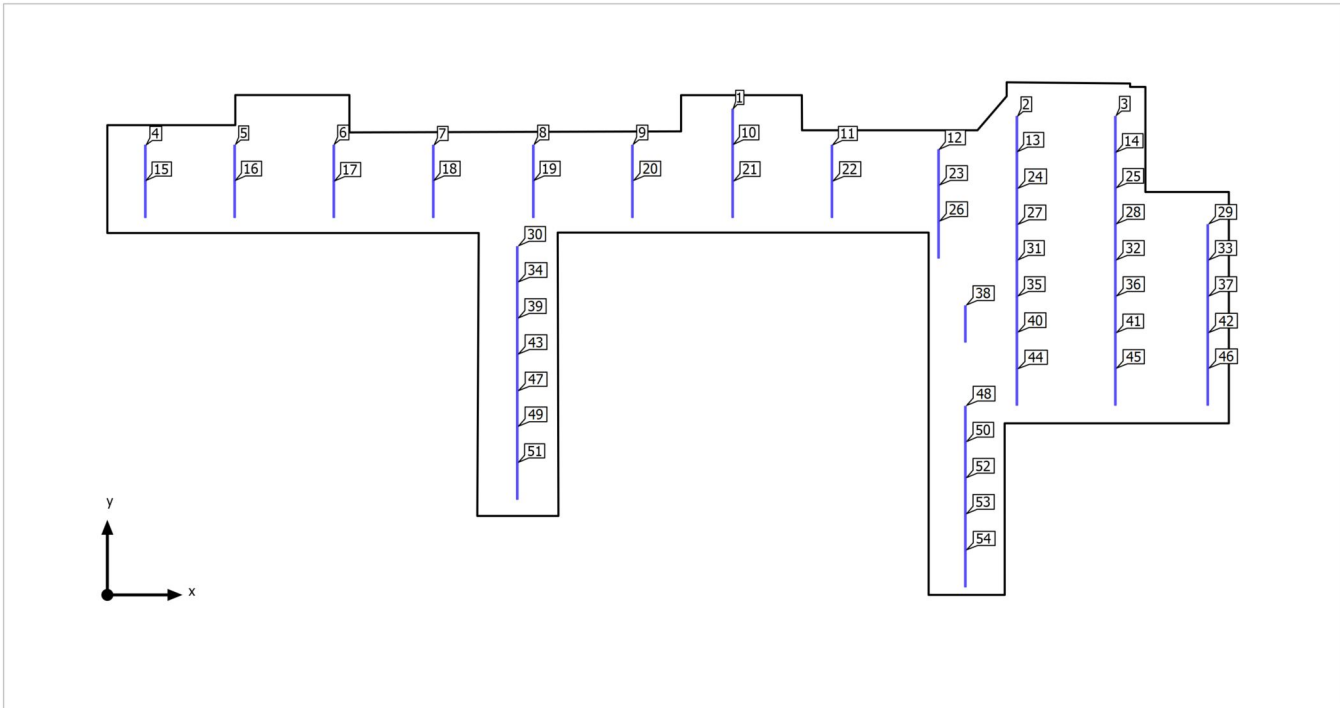


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Superficie utile (area di collegamento) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.305 m	209 lx	122 lx	319 lx	0.58	0.38	WP2

Profilo di utilizzo: Settore trasporti - aeroporti (60.2 Aree di transito, scale mobili, nastri trasportatori)

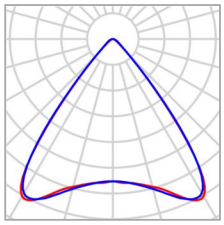
Terminal arrivi · Piano Terra · aree di collegamento

Disposizione lampade



Terminal arrivi · Piano Terra · aree di collegamento

Disposizione lampade



Produttore	Philips
Articolo No.	SM530CI-89b50dc1-f630-46d5-8230-94973dcf84b5
Nome articolo	SP530P LED19S/940 PSD L1450
Dotazione	1x LED19S/940

P	12.8 W
$\Phi_{Lampada}$	1900 lm

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
25.100 m	18.780 m	2.785 m	1
36.510 m	18.488 m	2.785 m	2
40.463 m	18.488 m	2.785 m	3
1.525 m	17.331 m	2.785 m	4
5.110 m	17.331 m	2.785 m	5
9.090 m	17.331 m	2.785 m	6
13.083 m	17.331 m	2.785 m	7
17.099 m	17.331 m	2.785 m	8
21.075 m	17.331 m	2.785 m	9
25.100 m	17.331 m	2.785 m	10
29.086 m	17.331 m	2.785 m	11
33.366 m	17.151 m	2.785 m	12
36.510 m	17.039 m	2.785 m	13

Terminal arrivi · Piano Terra · aree di collegamento

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
40.463 m	17.039 m	2.785 m	14
1.525 m	15.882 m	2.785 m	15
5.110 m	15.882 m	2.785 m	16
9.090 m	15.882 m	2.785 m	17
13.083 m	15.882 m	2.785 m	18
17.099 m	15.882 m	2.785 m	19
21.075 m	15.882 m	2.785 m	20
25.100 m	15.882 m	2.785 m	21
29.086 m	15.882 m	2.785 m	22
33.366 m	15.702 m	2.785 m	23
36.510 m	15.590 m	2.785 m	24
40.463 m	15.590 m	2.785 m	25
33.366 m	14.253 m	2.785 m	26
36.510 m	14.141 m	2.785 m	27
40.463 m	14.141 m	2.785 m	28
44.171 m	14.141 m	2.785 m	29
16.455 m	13.258 m	2.785 m	30
36.510 m	12.692 m	2.785 m	31
40.463 m	12.692 m	2.785 m	32
44.171 m	12.692 m	2.785 m	33
16.455 m	11.809 m	2.785 m	34
36.510 m	11.243 m	2.785 m	35
40.463 m	11.243 m	2.785 m	36
44.171 m	11.243 m	2.785 m	37

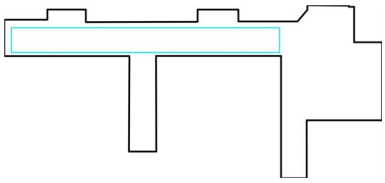
Terminal arrivi · Piano Terra · aree di collegamento

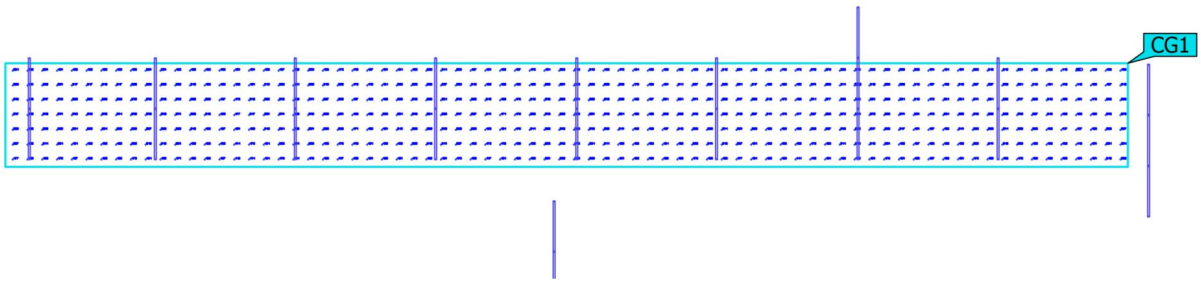
Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
34.441 m	10.880 m	2.785 m	38
16.455 m	10.360 m	2.785 m	39
36.510 m	9.794 m	2.785 m	40
40.463 m	9.794 m	2.785 m	41
44.171 m	9.794 m	2.785 m	42
16.455 m	8.911 m	2.785 m	43
36.510 m	8.345 m	2.785 m	44
40.463 m	8.345 m	2.785 m	45
44.171 m	8.345 m	2.785 m	46
16.455 m	7.462 m	2.785 m	47
34.441 m	6.844 m	2.785 m	48
16.455 m	6.013 m	2.785 m	49
34.441 m	5.395 m	2.785 m	50
16.455 m	4.564 m	2.785 m	51
34.441 m	3.946 m	2.785 m	52
34.441 m	2.497 m	2.785 m	53
34.441 m	1.048 m	2.785 m	54

Terminal arrivi · Piano Terra · aree di collegamento (Scena luce ordinaria)

area di collegamento 2



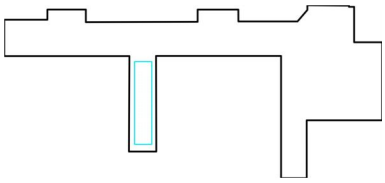


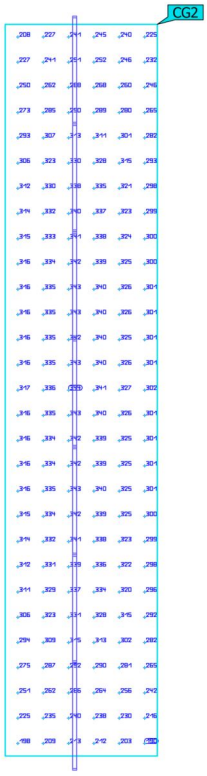
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
area di collegamento 2 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	204 lx	95.6 lx	322 lx	0.47	0.30	CG1

Profilo di utilizzo: Settore trasporti - aeroporti (60.2 Aree di transito, scale mobili, nastri trasportatori)

Terminal arrivi · Piano Terra · aree di collegamento (Scena luce ordinaria)

area di collegamento 3



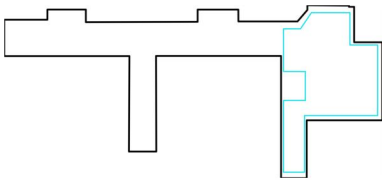


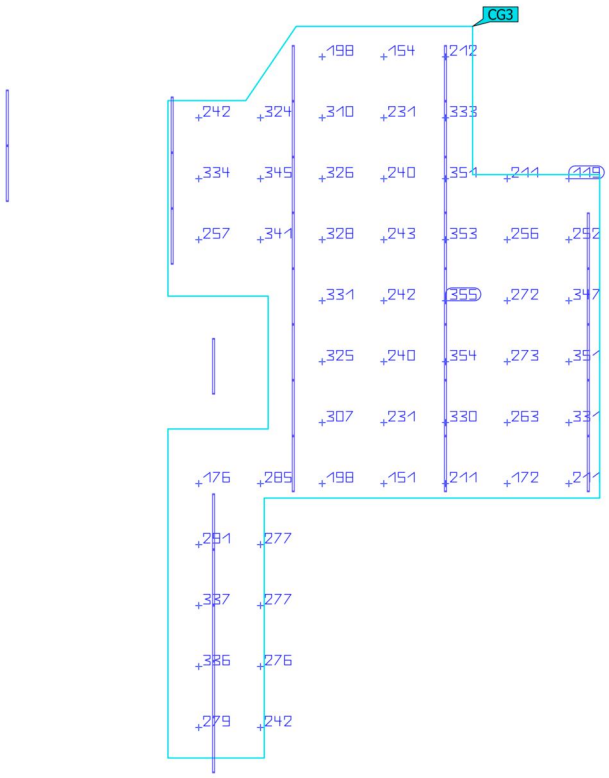
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
area di collegamento 3 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	302 lx	190 lx	344 lx	0.63	0.55	CG2

Profilo di utilizzo: Settore trasporti - aeroporti (60.2 Aree di transito, scale mobili, nastri trasportatori)

Terminal arrivi · Piano Terra · aree di collegamento (Scena luce ordinaria)

area di collegamento 1



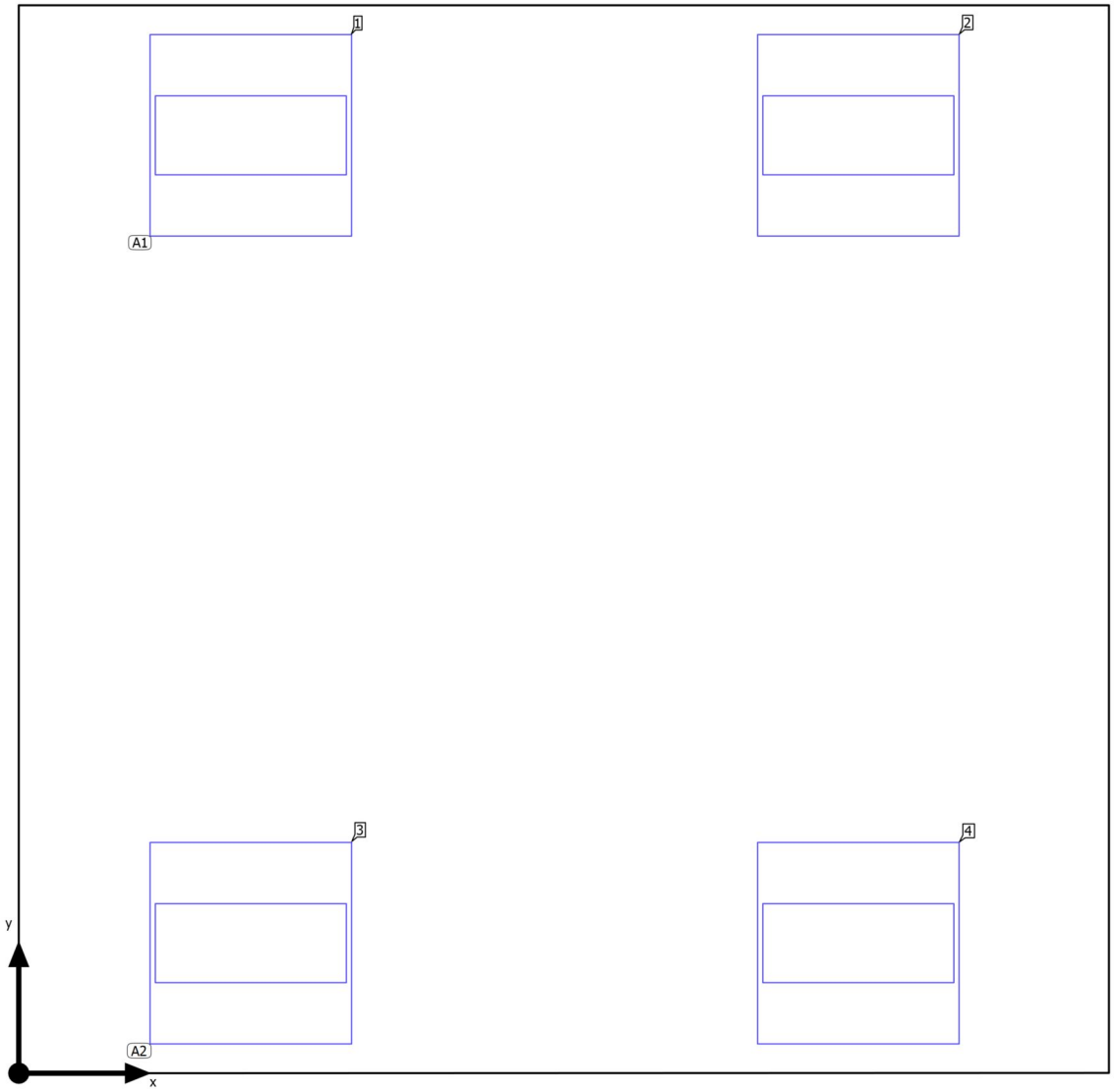


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
area di collegamento 1 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	274 lx	119 lx	355 lx	0.43	0.34	CG3

Profilo di utilizzo: Settore trasporti - aeroporti (60.2 Aree di transito, scale mobili, nastri trasportatori)

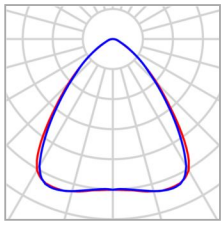
Terminal arrivi · Piano Terra · carabinieri

Disposizione lampade



Terminal arrivi · Piano Terra · carabinieri

Disposizione lampade



Produttore	Philips
Articolo No.	RC340BI-ae1fc856-c677-4710-b527-567709213786
Nome articolo	RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60
Dotazione	1x LED36S/940

P	25.0 W
$\Phi_{Lampada}$	3598 lm

2 x Philips RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	0.688 m / 2.779 m / 2.760 m
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.800 m
Disposizione	A1

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.688 m	2.779 m	2.760 m	1
2.488 m	2.779 m	2.760 m	2

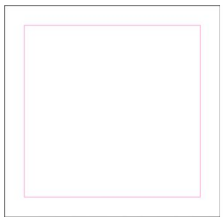
2 x Philips RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60

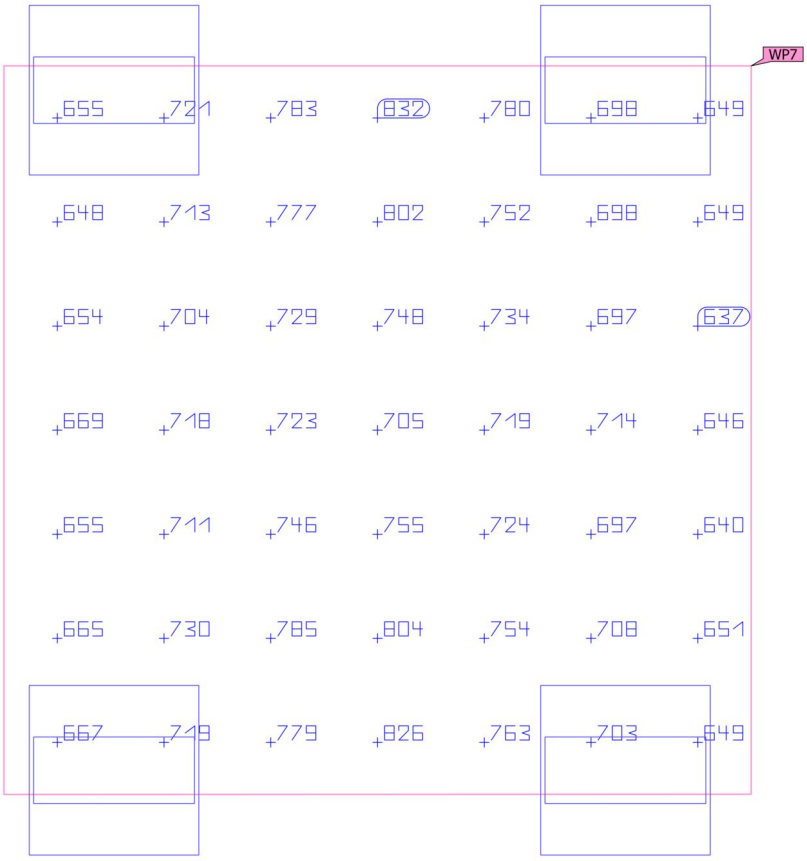
Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	0.688 m / 0.385 m / 2.760 m
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.800 m
Disposizione	A2

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.688 m	0.385 m	2.760 m	3
2.488 m	0.385 m	2.760 m	4

Terminal arrivi · Piano Terra · carabinieri (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (carabinieri)



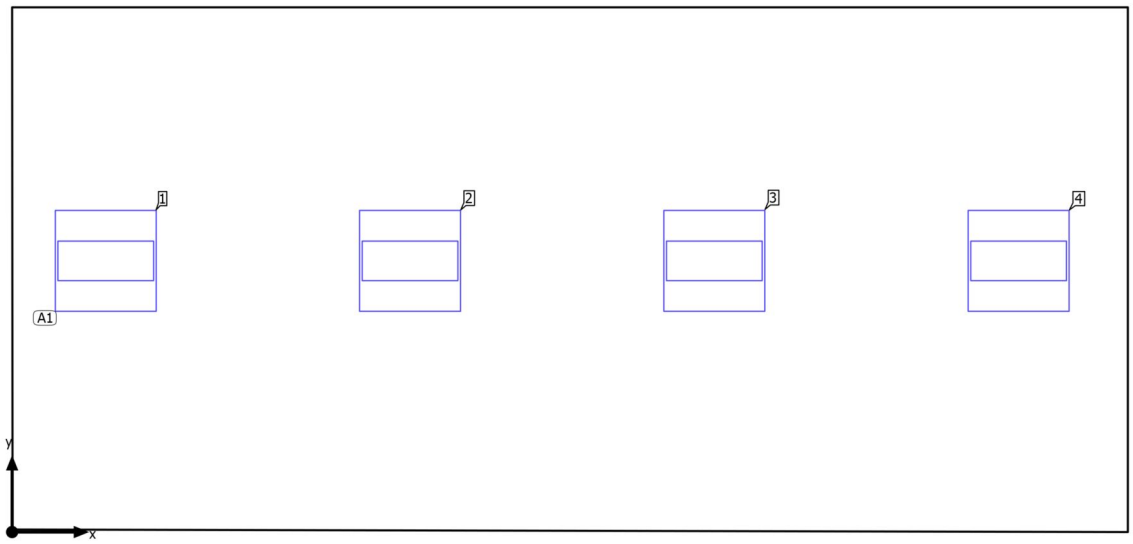


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Superficie utile (carabinieri) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	716 lx	611 lx	830 lx	0.85	0.74	WP7

Profilo di utilizzo: Uffici (34.1 Salvare, copiare ecc.)

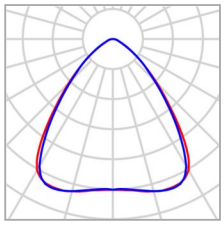
Terminal arrivi · Piano Terra · infermeria

Disposizione lampade



Terminal arrivi · Piano Terra · infermeria

Disposizione lampade



Produttore	Philips
Articolo No.	RC340BI-ae1fc856-c677-4710-b527-567709213786
Nome articolo	RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60
Dotazione	1x LED36S/940

P	25.0 W
$\Phi_{Lampada}$	3598 lm

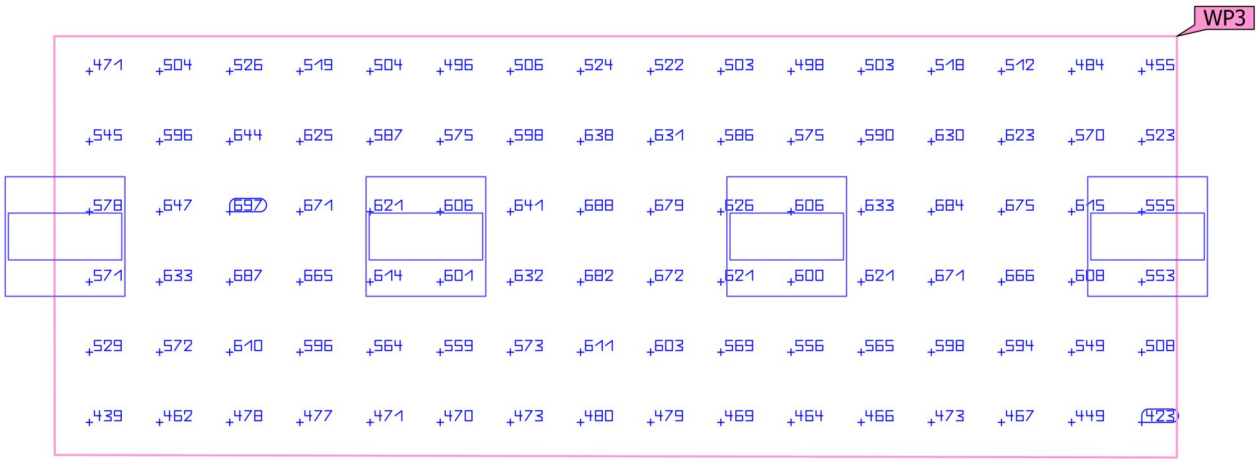
4 x Philips RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	0.554 m / 1.605 m / 2.760 m
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 1.800 m
Disposizione	A1

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.554 m	1.605 m	2.760 m	1
2.354 m	1.605 m	2.760 m	2
4.154 m	1.605 m	2.760 m	3
5.954 m	1.605 m	2.760 m	4

Terminal arrivi · Piano Terra · infermeria (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (infermeria)

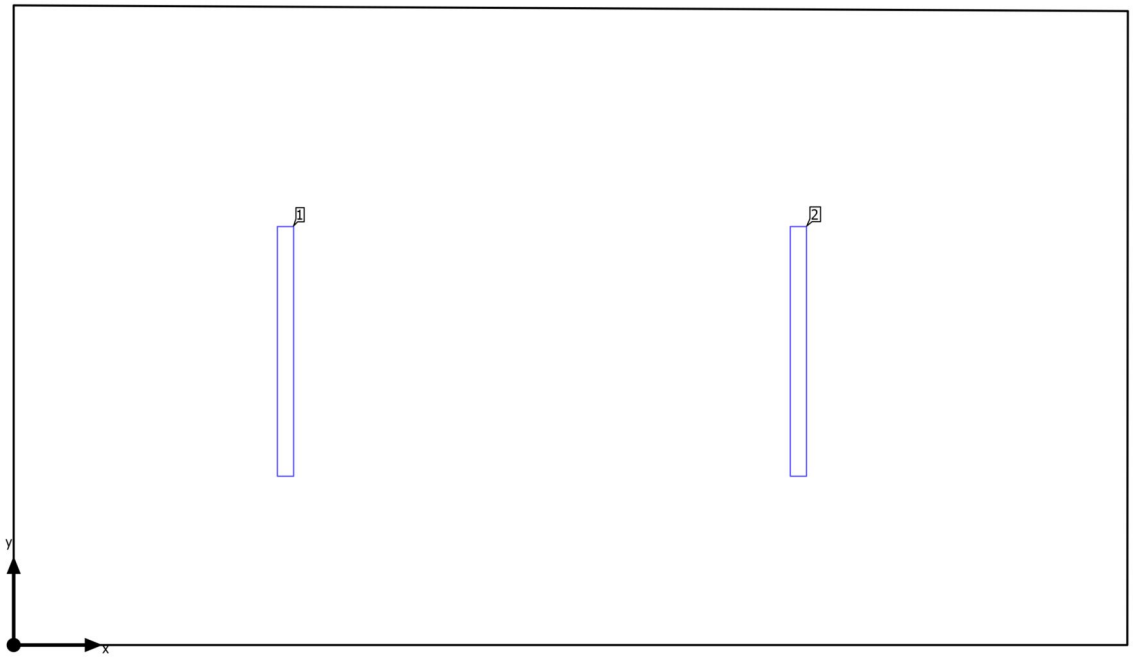


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Superficie utile (infermeria) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	567 lx	389 lx	703 lx	0.69	0.55	WP3

Profilo di utilizzo: Uffici (34.1 Salvare, copiare ecc.)

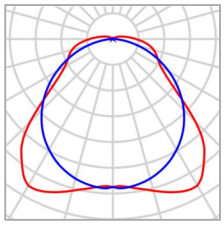
Terminal arrivi · Piano Terra · locale tecnico

Disposizione lampade



Terminal arrivi · Piano Terra · locale tecnico

Disposizione lampade



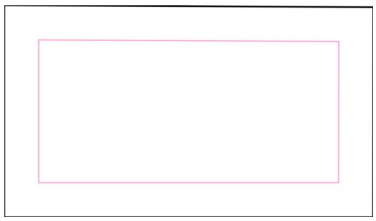
Produttore	Philips	P	30.5 W
Articolo No.	910505100053	$\Phi_{Lampada}$	4000 lm
Nome articolo	WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200		
Dotazione	1x 40S/840		

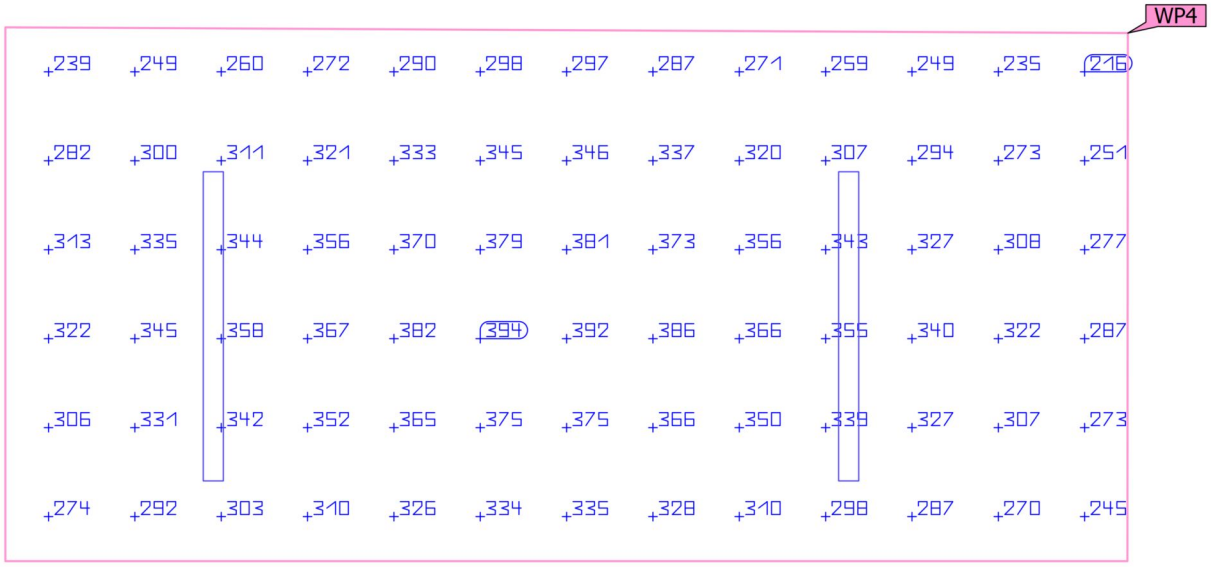
Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.307 m	1.411 m	2.700 m	1
3.772 m	1.411 m	2.700 m	2

Terminal arrivi · Piano Terra · locale tecnico (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (locale tecnico)



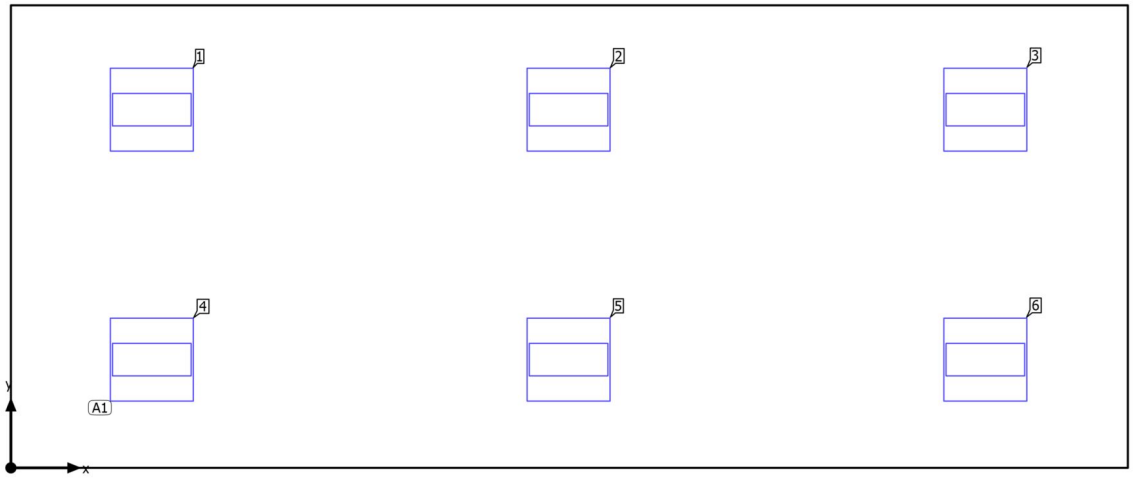


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Superficie utile (locale tecnico) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	318 lx	194 lx	393 lx	0.61	0.49	WP4

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.1 Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione)

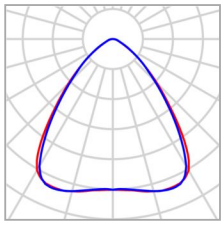
Terminal arrivi · Piano Terra · magazzino lost&found

Disposizione lampade



Terminal arrivi · Piano Terra · magazzino lost&found

Disposizione lampade



Produttore	Philips
Articolo No.	RC340BI-ae1fc856-c677-4710-b527-567709213786
Nome articolo	RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60
Dotazione	1x LED36S/940

P	25.0 W
$\Phi_{Lampada}$	3598 lm

6 x Philips RC340B LED36S/940 PSD PCS W60L60

Tipo	Disposizione in campo
1ª lampada (X/Y/Z)	7.014 m / 2.579 m / 2.760 m
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 3.000 m
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 1.800 m
Disposizione	A1

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.014 m	2.579 m	2.760 m	1
4.014 m	2.579 m	2.760 m	2
7.014 m	2.579 m	2.760 m	3
1.014 m	0.779 m	2.760 m	4
4.014 m	0.779 m	2.760 m	5
7.014 m	0.779 m	2.760 m	6

Terminal arrivi · Piano Terra · magazzino lost&found (Scena luce ordinaria)

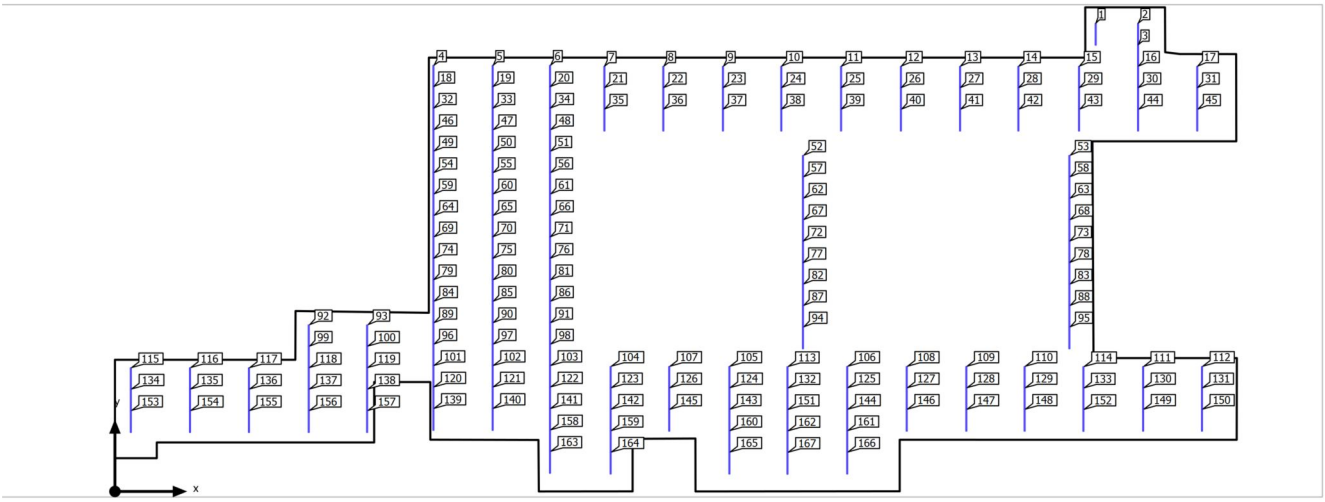
Superficie utile (magazzino lost&found)

Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Superficie utile (magazzino lost&found) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	545 lx	355 lx	727 lx	0.65	0.49	WP8

Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

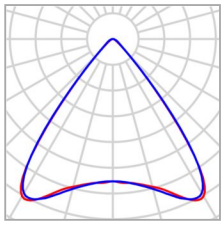
Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli

Disposizione lampade



Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli

Disposizione lampade



Produttore	Philips
Articolo No.	SM530CI-89b50dc1-f630-46d5-8230-94973dcf84b5
Nome articolo	SP530P LED19S/940 PSD L1450
Dotazione	1x LED19S/940

P	12.8 W
$\Phi_{Lampada}$	1900 lm

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
66.228 m	30.876 m	2.785 m	1
69.089 m	30.876 m	2.785 m	2
69.089 m	29.427 m	2.785 m	3
21.503 m	28.044 m	2.785 m	4
25.506 m	28.044 m	2.785 m	5
29.379 m	28.044 m	2.785 m	6
33.050 m	27.978 m	2.785 m	7
37.029 m	27.978 m	2.785 m	8
41.056 m	27.978 m	2.785 m	9
44.997 m	27.978 m	2.785 m	10
49.034 m	27.978 m	2.785 m	11
53.074 m	27.978 m	2.785 m	12
57.069 m	27.978 m	2.785 m	13

Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
61.007 m	27.978 m	2.785 m	14
65.102 m	27.978 m	2.785 m	15
69.089 m	27.978 m	2.785 m	16
73.084 m	27.978 m	2.785 m	17
21.503 m	26.595 m	2.785 m	18
25.506 m	26.595 m	2.785 m	19
29.379 m	26.595 m	2.785 m	20
33.050 m	26.529 m	2.785 m	21
37.029 m	26.529 m	2.785 m	22
41.056 m	26.529 m	2.785 m	23
44.997 m	26.529 m	2.785 m	24
49.034 m	26.529 m	2.785 m	25
53.074 m	26.529 m	2.785 m	26
57.069 m	26.529 m	2.785 m	27
61.007 m	26.529 m	2.785 m	28
65.102 m	26.529 m	2.785 m	29
69.089 m	26.529 m	2.785 m	30
73.084 m	26.529 m	2.785 m	31
21.503 m	25.146 m	2.785 m	32
25.506 m	25.146 m	2.785 m	33
29.379 m	25.146 m	2.785 m	34
33.050 m	25.080 m	2.785 m	35
37.029 m	25.080 m	2.785 m	36
41.056 m	25.080 m	2.785 m	37

Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
44.997 m	25.080 m	2.785 m	38
49.034 m	25.080 m	2.785 m	39
53.074 m	25.080 m	2.785 m	40
57.069 m	25.080 m	2.785 m	41
61.007 m	25.080 m	2.785 m	42
65.102 m	25.080 m	2.785 m	43
69.089 m	25.080 m	2.785 m	44
73.084 m	25.080 m	2.785 m	45
21.503 m	23.697 m	2.785 m	46
25.506 m	23.697 m	2.785 m	47
29.379 m	23.697 m	2.785 m	48
21.503 m	22.248 m	2.785 m	49
25.506 m	22.248 m	2.785 m	50
29.379 m	22.248 m	2.785 m	51
46.460 m	21.960 m	2.785 m	52
64.449 m	21.960 m	2.785 m	53
21.503 m	20.799 m	2.785 m	54
25.506 m	20.799 m	2.785 m	55
29.379 m	20.799 m	2.785 m	56
46.460 m	20.511 m	2.785 m	57
64.449 m	20.511 m	2.785 m	58
21.503 m	19.350 m	2.785 m	59
25.506 m	19.350 m	2.785 m	60
29.379 m	19.350 m	2.785 m	61

Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
46.460 m	19.062 m	2.785 m	62
64.449 m	19.062 m	2.785 m	63
21.503 m	17.901 m	2.785 m	64
25.506 m	17.901 m	2.785 m	65
29.379 m	17.901 m	2.785 m	66
46.460 m	17.613 m	2.785 m	67
64.449 m	17.613 m	2.785 m	68
21.503 m	16.452 m	2.785 m	69
25.506 m	16.452 m	2.785 m	70
29.379 m	16.452 m	2.785 m	71
46.460 m	16.164 m	2.785 m	72
64.449 m	16.164 m	2.785 m	73
21.503 m	15.003 m	2.785 m	74
25.506 m	15.003 m	2.785 m	75
29.379 m	15.003 m	2.785 m	76
46.460 m	14.715 m	2.785 m	77
64.449 m	14.715 m	2.785 m	78
21.503 m	13.554 m	2.785 m	79
25.506 m	13.554 m	2.785 m	80
29.379 m	13.554 m	2.785 m	81
46.460 m	13.266 m	2.785 m	82
64.449 m	13.266 m	2.785 m	83
21.503 m	12.105 m	2.785 m	84
25.506 m	12.105 m	2.785 m	85

Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
29.379 m	12.105 m	2.785 m	86
46.460 m	11.817 m	2.785 m	87
64.449 m	11.817 m	2.785 m	88
21.503 m	10.656 m	2.785 m	89
25.506 m	10.656 m	2.785 m	90
29.379 m	10.656 m	2.785 m	91
13.087 m	10.514 m	2.785 m	92
17.027 m	10.514 m	2.785 m	93
46.460 m	10.368 m	2.785 m	94
64.449 m	10.368 m	2.785 m	95
21.503 m	9.207 m	2.785 m	96
25.506 m	9.207 m	2.785 m	97
29.379 m	9.207 m	2.785 m	98
13.087 m	9.065 m	2.785 m	99
17.027 m	9.065 m	2.785 m	100
21.503 m	7.758 m	2.785 m	101
25.506 m	7.758 m	2.785 m	102
29.379 m	7.758 m	2.785 m	103
33.473 m	7.707 m	2.785 m	104
41.491 m	7.707 m	2.785 m	105
49.448 m	7.707 m	2.785 m	106
37.428 m	7.704 m	2.785 m	107
53.467 m	7.704 m	2.785 m	108
57.491 m	7.704 m	2.785 m	109

Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
61.429 m	7.704 m	2.785 m	110
69.431 m	7.704 m	2.785 m	111
73.405 m	7.704 m	2.785 m	112
45.414 m	7.692 m	2.785 m	113
65.398 m	7.692 m	2.785 m	114
1.072 m	7.616 m	2.785 m	115
5.068 m	7.616 m	2.785 m	116
9.048 m	7.616 m	2.785 m	117
13.087 m	7.616 m	2.785 m	118
17.027 m	7.616 m	2.785 m	119
21.503 m	6.309 m	2.785 m	120
25.506 m	6.309 m	2.785 m	121
29.379 m	6.309 m	2.785 m	122
33.473 m	6.258 m	2.785 m	123
41.491 m	6.258 m	2.785 m	124
49.448 m	6.258 m	2.785 m	125
37.428 m	6.255 m	2.785 m	126
53.467 m	6.255 m	2.785 m	127
57.491 m	6.255 m	2.785 m	128
61.429 m	6.255 m	2.785 m	129
69.431 m	6.255 m	2.785 m	130
73.405 m	6.255 m	2.785 m	131
45.414 m	6.243 m	2.785 m	132
65.398 m	6.243 m	2.785 m	133

Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.072 m	6.167 m	2.785 m	134
5.068 m	6.167 m	2.785 m	135
9.048 m	6.167 m	2.785 m	136
13.087 m	6.167 m	2.785 m	137
17.027 m	6.167 m	2.785 m	138
21.503 m	4.860 m	2.785 m	139
25.506 m	4.860 m	2.785 m	140
29.379 m	4.860 m	2.785 m	141
33.473 m	4.809 m	2.785 m	142
41.491 m	4.809 m	2.785 m	143
49.448 m	4.809 m	2.785 m	144
37.428 m	4.806 m	2.785 m	145
53.467 m	4.806 m	2.785 m	146
57.491 m	4.806 m	2.785 m	147
61.429 m	4.806 m	2.785 m	148
69.431 m	4.806 m	2.785 m	149
73.405 m	4.806 m	2.785 m	150
45.414 m	4.794 m	2.785 m	151
65.398 m	4.794 m	2.785 m	152
1.072 m	4.718 m	2.785 m	153
5.068 m	4.718 m	2.785 m	154
9.048 m	4.718 m	2.785 m	155
13.087 m	4.718 m	2.785 m	156
17.027 m	4.718 m	2.785 m	157

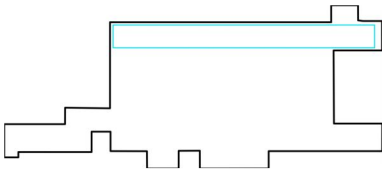
Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli

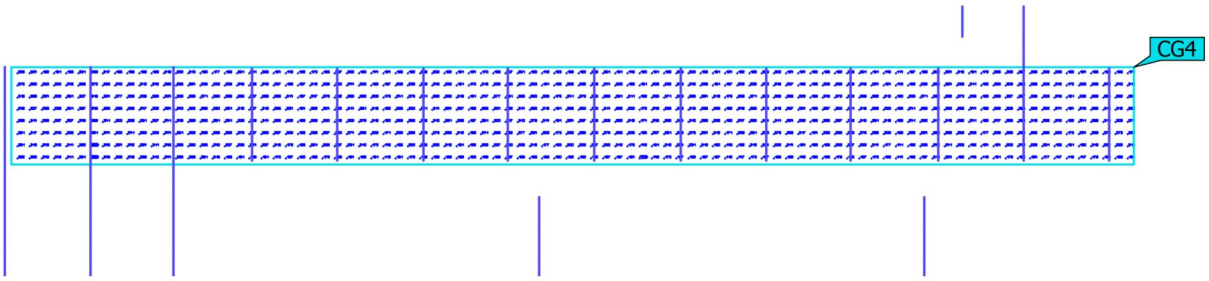
Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
29.379 m	3.411 m	2.785 m	158
33.473 m	3.360 m	2.785 m	159
41.491 m	3.360 m	2.785 m	160
49.448 m	3.360 m	2.785 m	161
45.414 m	3.345 m	2.785 m	162
29.379 m	1.962 m	2.785 m	163
33.473 m	1.911 m	2.785 m	164
41.491 m	1.911 m	2.785 m	165
49.448 m	1.911 m	2.785 m	166
45.414 m	1.896 m	2.785 m	167

Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli (Scena luce ordinaria)

ritiro bagagli 1



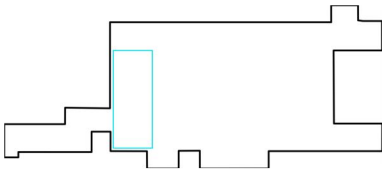


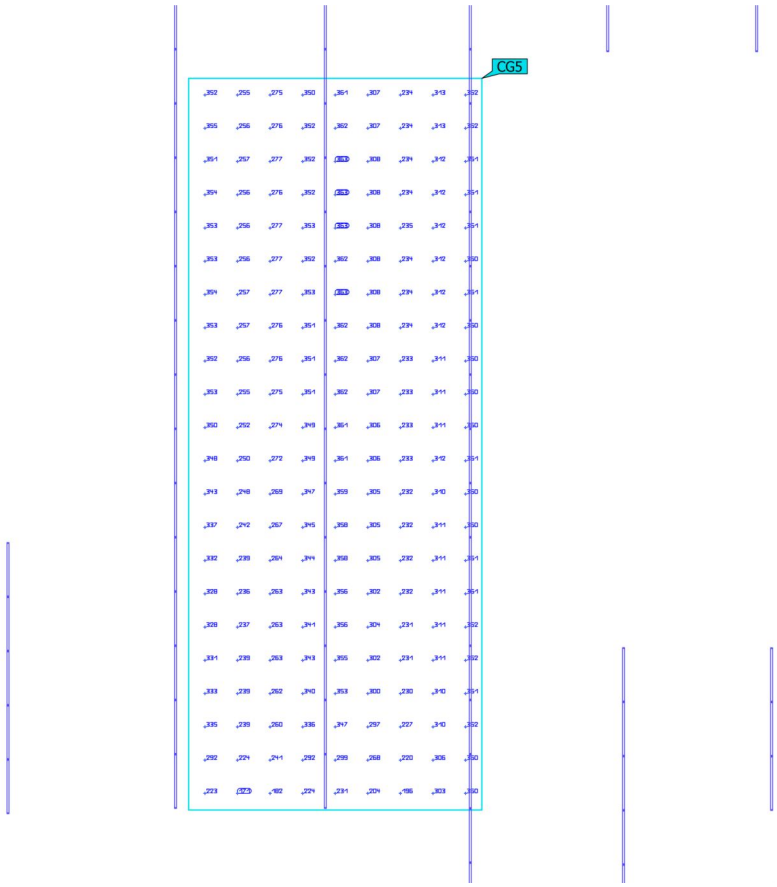
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
ritiro bagagli 1 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	237 lx	109 lx	363 lx	0.46	0.30	CG4

Profilo di utilizzo: Settore trasporti - aeroporti (60.2 Aree di transito, scale mobili, nastri trasportatori)

Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli (Scena luce ordinaria)

ritiro bagagli 2



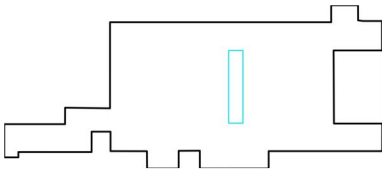


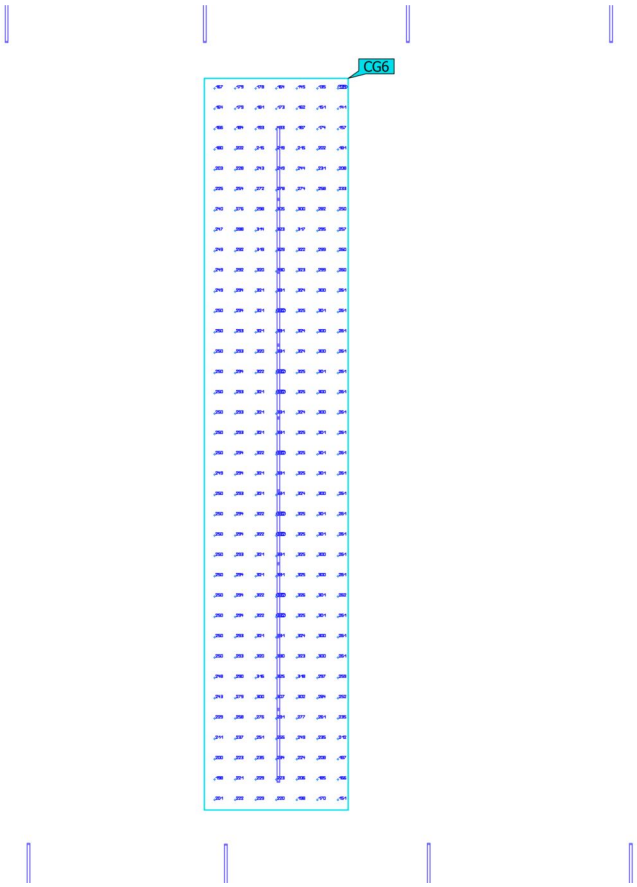
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
ritiro bagagli 2 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	303 lx	171 lx	363 lx	0.56	0.47	CG5

Profilo di utilizzo: Settore trasporti - aeroporti (60.2 Aree di transito, scale mobili, nastri trasportatori)

Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli (Scena luce ordinaria)

ritiro bagagli 3



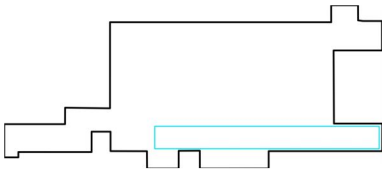


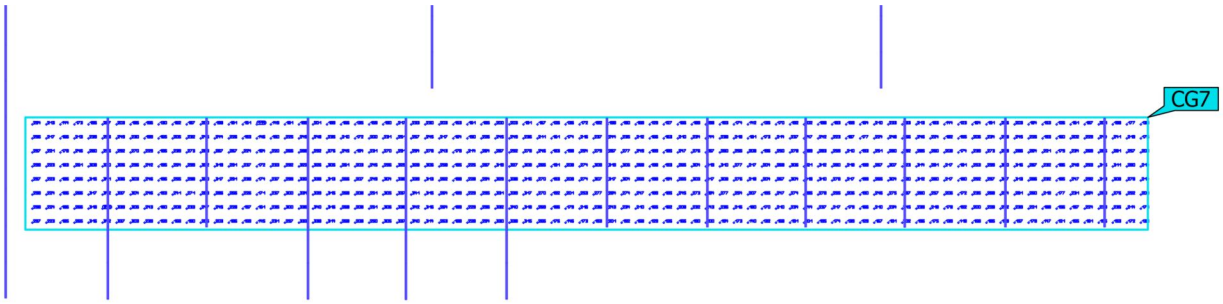
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
ritiro bagagli 3 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	269 lx	134 lx	332 lx	0.50	0.40	CG6

Profilo di utilizzo: Settore trasporti - aeroporti (60.2 Aree di transito, scale mobili, nastri trasportatori)

Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli (Scena luce ordinaria)

ritiro bagagli 4



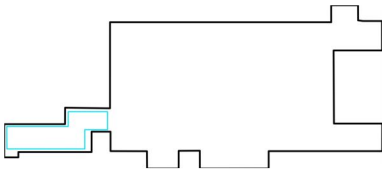


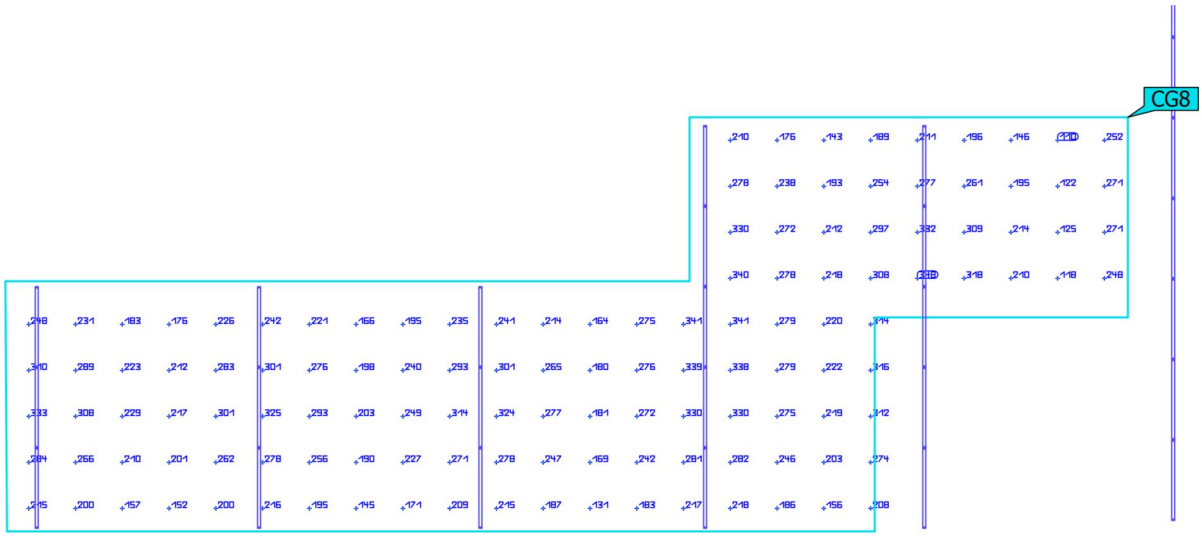
Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
ritiro bagagli 4 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	238 lx	114 lx	344 lx	0.48	0.33	CG7

Profilo di utilizzo: Settore trasporti - aeroporti (60.2 Aree di transito, scale mobili, nastri trasportatori)

Terminal arrivi · Piano Terra · ritiro bagagli (Scena luce ordinaria)

area di collegamento



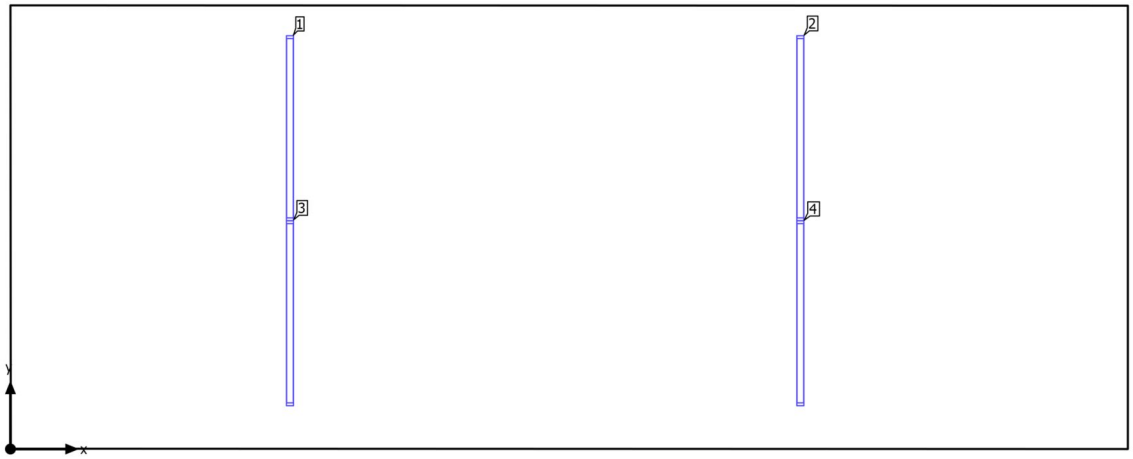


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
area di collegamento Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	242 lx	110 lx	348 lx	0.45	0.32	CG8

Profilo di utilizzo: Settore trasporti - aeroporti (60.2 Aree di transito, scale mobili, nastri trasportatori)

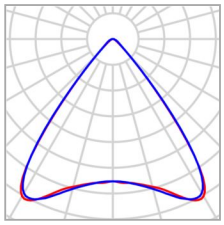
Terminal arrivi · Piano Terra · uscita controllata

Disposizione lampade



Terminal arrivi · Piano Terra · uscita controllata

Disposizione lampade



Produttore	Philips
Articolo No.	SM530CI-89b50dc1-f630-46d5-8230-94973dcf84b5
Nome articolo	SP530P LED19S/940 PSD L1450
Dotazione	1x LED19S/940

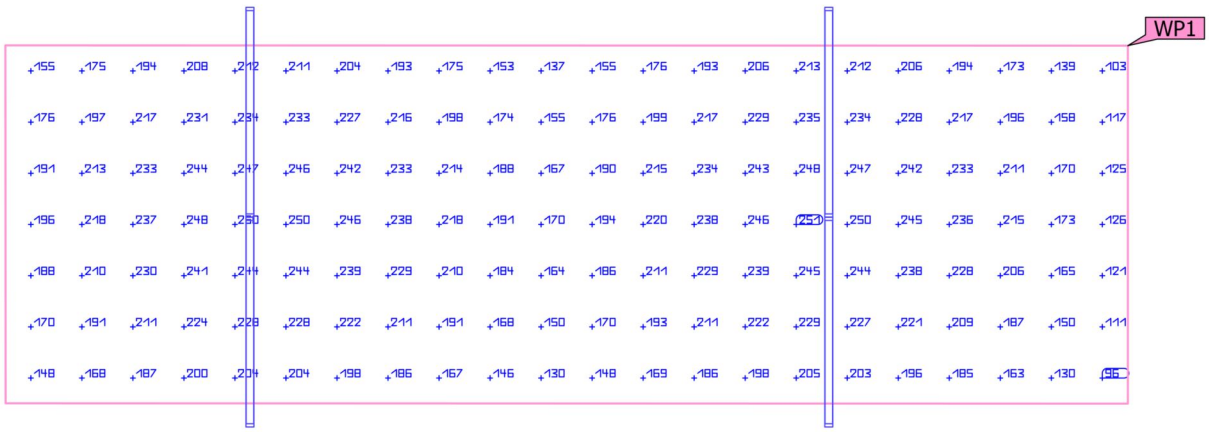
P	12.8 W
$\Phi_{Lampada}$	1900 lm

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
2.189 m	2.513 m	2.785 m	1
6.187 m	2.513 m	2.785 m	2
2.189 m	1.064 m	2.785 m	3
6.187 m	1.064 m	2.785 m	4

Terminal arrivi · Piano Terra · uscita controllata (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (uscita controllata)

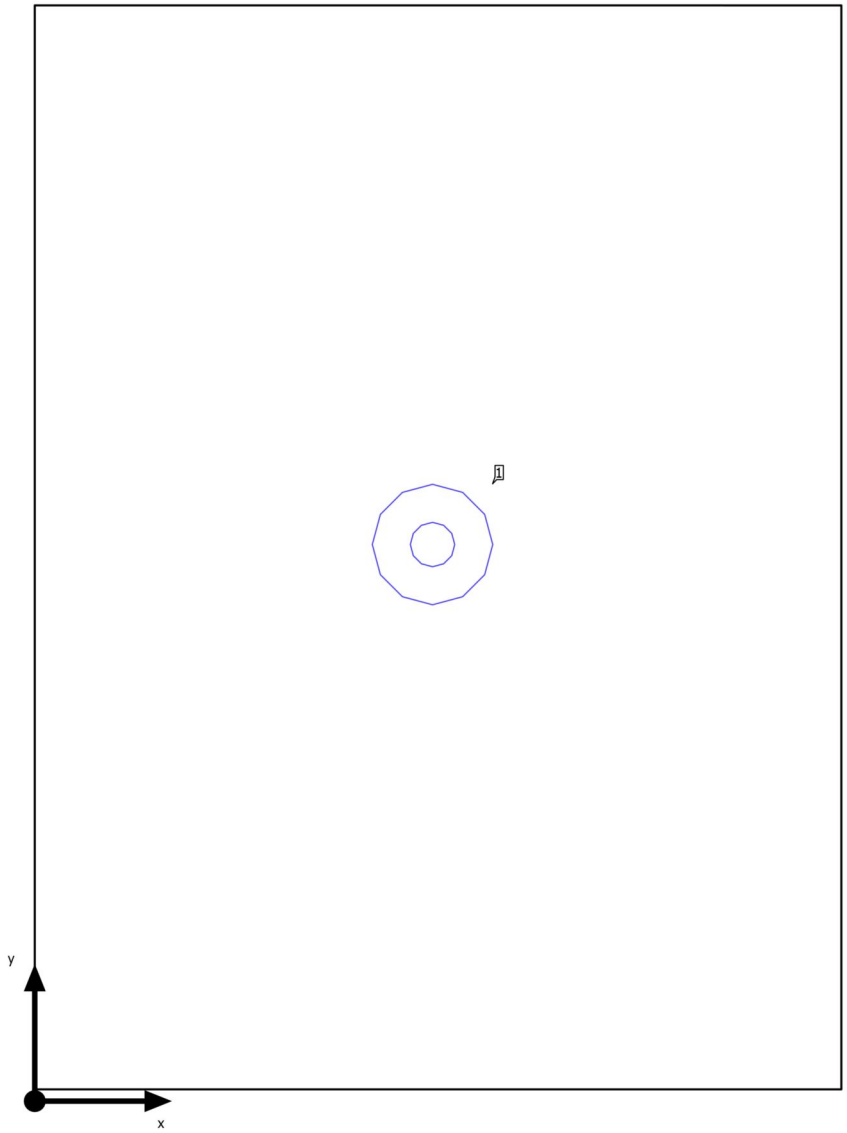


Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Superficie utile (uscita controllata) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	201 lx	95.1 lx	251 lx	0.47	0.38	WP1

Profilo di utilizzo: Settore trasporti - aeroporti (60.2 Aree di transito, scale mobili, nastri trasportatori)

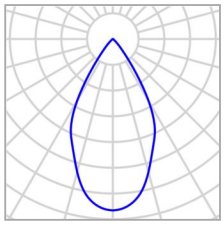
Terminal arrivi · Piano Terra · wc

Disposizione lampade



Terminal arrivi · Piano Terra · wc

Disposizione lampade



Produttore	Philips
Articolo No.	GD601BI-46cc2f54-a228-4c28-9d5c-23cb0096d311
Nome articolo	GD621B 17S/840 DIA-E HVWB FG
Dotazione	1x 17S-NE/840

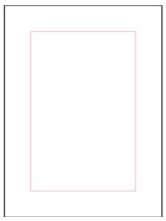
P	14.4 W
$\Phi_{Lampada}$	1950 lm

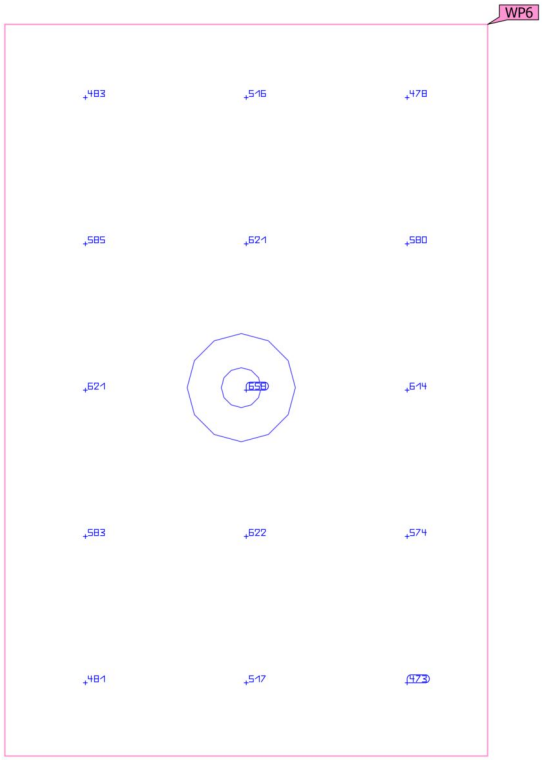
Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.591 m	0.827 m	2.863 m	1

Terminal arrivi · Piano Terra · wc (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (wc)





Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Superficie utile (wc) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	555 lx	398 lx	658 lx	0.72	0.60	WP6

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Data 10/06/2024

Areoporto civile di lamezia terme (CZ)

Calcoli illuminotecnici Pensiline Landside

Via Mazzi 32, Villa d'Almè (BG)
Ets S.p.A.

T 035-6313111
F 035-545066
info@etseng.it

Created with DIALux

Contenuto

Copertina 1
Contenuto 2
Lista lampade 3

Scheda prodotto

SIMES S.p.A. - Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White (1x LED Citizen CLU038 1206C4 403H5K2 Neutral White) 4

Aeroporto civile Lamezia

Lista lampade 5

Aeroporto civile Lamezia

Pensilina Land-Side

Riepilogo / Scena luce ordinaria 6
Disposizione lampade 8
Lista lampade 17
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria 18
Superficie utile (Pensilina Land-Side) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 20

Glossario 21

Lista lampade

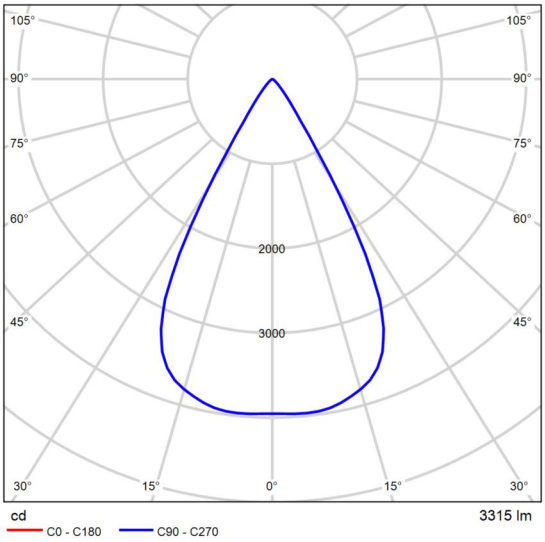
Φ_{totale}	P_{totale}	Efficienza
437580 lm	4884.0 W	89.6 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
132	SIMES S.p.A.	S.1426N.14	Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White	37.0 W	3315 lm	89.6 lm/W

Scheda tecnica prodotto

SIMES S.p.A. - Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White

Articolo No.	S.1426N.14
P	37.0 W
$\Phi_{Lampada}$	3315 lm
Efficienza	89.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	17.3	18.1	17.6	18.3	18.5	17.3	18.1	17.6	18.3	18.5
	3H	17.2	17.9	17.5	18.2	18.4	17.2	17.9	17.5	18.2	18.4
	4H	17.2	17.8	17.5	18.1	18.4	17.2	17.8	17.5	18.1	18.4
	6H	17.1	17.7	17.4	18.0	18.3	17.1	17.7	17.4	18.0	18.3
	8H	17.1	17.7	17.4	18.0	18.3	17.1	17.7	17.4	18.0	18.3
	12H	17.0	17.6	17.4	17.9	18.2	17.0	17.6	17.4	17.9	18.2
4H	2H	17.1	17.8	17.5	18.1	18.3	17.1	17.8	17.5	18.1	18.3
	3H	17.1	17.6	17.4	18.0	18.3	17.1	17.6	17.4	18.0	18.3
	4H	17.0	17.5	17.4	17.9	18.2	17.0	17.5	17.4	17.9	18.2
	6H	17.0	17.4	17.4	17.8	18.2	17.0	17.4	17.4	17.8	18.2
	8H	16.9	17.4	17.4	17.7	18.1	16.9	17.4	17.4	17.7	18.1
	12H	16.9	17.3	17.3	17.7	18.1	16.9	17.3	17.3	17.7	18.1
8H	4H	16.9	17.3	17.3	17.7	18.1	16.9	17.3	17.3	17.7	18.1
	6H	16.9	17.2	17.3	17.6	18.1	16.9	17.2	17.3	17.6	18.1
	8H	16.8	17.1	17.3	17.6	18.0	16.8	17.1	17.3	17.6	18.0
	12H	16.8	17.0	17.3	17.5	18.0	16.8	17.0	17.3	17.5	18.0
12H	4H	16.9	17.3	17.3	17.7	18.1	16.9	17.3	17.3	17.7	18.1
	6H	16.8	17.1	17.3	17.6	18.0	16.8	17.1	17.3	17.6	18.0
	8H	16.8	17.0	17.3	17.5	18.0	16.8	17.0	17.3	17.5	18.0
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H S = 1.5H S = 2.0H		+5.3 / -6.4 +8.1 / -8.0 +10.1 / -9.1					+5.3 / -6.4 +8.1 / -8.0 +10.1 / -9.1				
Tabella standard		BK00					BK00				
Addendo di correzione		-1.2					-1.2				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3315lm Flusso luminoso sferico											

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Aeroporto civile Lamezia

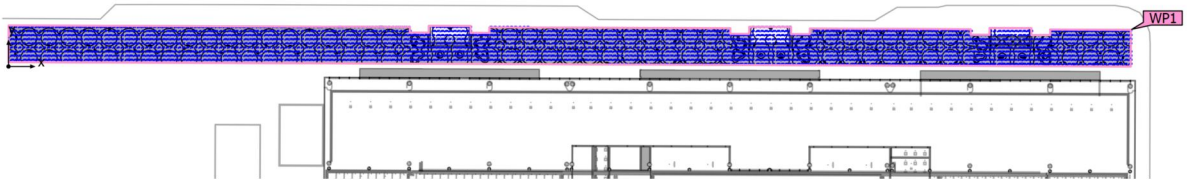
Lista lampade

Φ_{totale}	P_{totale}	Efficienza
437580 lm	4884.0 W	89.6 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
132	SIMES S.p.A.	S.1426N.14	Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White	37.0 W	3315 lm	89.6 lm/W

Pensilina Land-Side (Scena luce ordinaria)

Riepilogo



Base	2532.68 m^2
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza di montaggio	3.800 m – 5.000 m
Altezza $_{\text{Superficie utile}}$	0.000 m
Zona margine $_{\text{Superficie utile}}$	0.000 m

Pensilina Land-Side (Scena luce ordinaria)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato
Superficie utile	$\bar{E}_{perpendicolare}$	123 lx
	U_o (g_1)	0.036
Valori di consumo(2)	Consumo	42784 kWh/a
Area	Valore di allacciamento specifico	1.93 W/m²
		1.57 W/m²/100 lx

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 280.183 m X 9.516 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

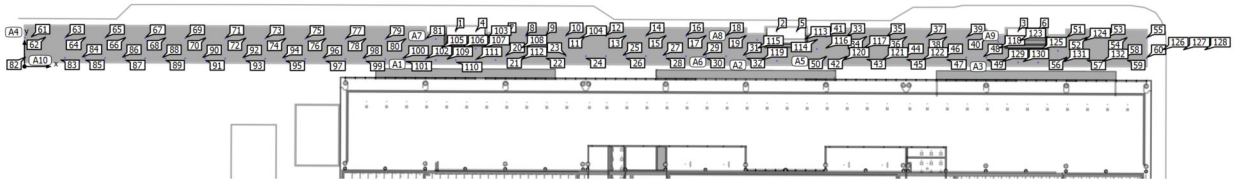
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
132	SIMES S.p.A.	S.1426N.14	Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White	18	37.0 W	3315 lm	89.6 lm/W

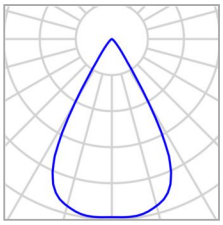
Pensilina Land-Side

Disposizione lampade



Pensilina Land-Side

Disposizione lampade



Produttore	SIMES S.p.A.	P	37.0 W
Articolo No.	S.1426N.14	$\Phi_{Lampada}$	3315 lm
Nome articolo	Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White		
Dotazione	1x LED Citizen CLU038 1206C4 403H5K2 Neutral White		

10 x SIMES Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White

Tipo	Disposizione in campo
1ª lampada (X/Y/Z)	102.695 m / 1.605 m / 4.000 m
direzione X	4 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A1

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
102.695 m	6.820 m	4.000 m	103
117.611 m	6.820 m	4.000 m	104
102.695 m	4.455 m	4.000 m	105
107.667 m	4.455 m	4.000 m	106
112.639 m	4.455 m	4.000 m	107
117.611 m	4.455 m	4.000 m	108
102.695 m	1.605 m	4.000 m	109
107.667 m	1.605 m	4.000 m	110
112.639 m	1.605 m	4.000 m	111
117.611 m	1.605 m	4.000 m	112

Pensilina Land-Side

Disposizione lampade

10 x SIMES Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White

Tipo	Disposizione in campo
1ª lampada (X/Y/Z)	182.901 m / 1.405 m / 4.000 m
direzione X	4 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A2

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
182.901 m	6.620 m	4.000 m	113
197.816 m	6.620 m	4.000 m	114
182.901 m	4.355 m	4.000 m	115
187.873 m	4.355 m	4.000 m	116
192.845 m	4.355 m	4.000 m	117
197.816 m	4.355 m	4.000 m	118
182.901 m	1.405 m	4.000 m	119
187.873 m	1.405 m	4.000 m	120
192.845 m	1.405 m	4.000 m	121
197.816 m	1.405 m	4.000 m	122

10 x SIMES Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White

Tipo	Disposizione in campo
1ª lampada (X/Y/Z)	243.101 m / 1.005 m / 4.000 m
direzione X	4 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A3

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
243.101 m	6.220 m	4.000 m	123
258.016 m	6.220 m	4.000 m	124
243.101 m	3.935 m	4.000 m	125
248.073 m	3.935 m	4.000 m	126
253.045 m	3.935 m	4.000 m	127
258.016 m	3.935 m	4.000 m	128
243.101 m	1.005 m	4.000 m	129
248.073 m	1.005 m	4.000 m	130
253.045 m	1.005 m	4.000 m	131

Pensilina Land-Side

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
258.016 m	1.005 m	4.000 m	132

42 x SIMES Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White

Tipo	Disposizione in campo
1ª lampada (X/Y/Z)	5.098 m / 2.164 m / 4.000 m
direzione X	21 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A4

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.118 m	7.184 m	3.800 m	61
5.118 m	7.164 m	3.800 m	62
10.118 m	7.145 m	3.800 m	63
15.118 m	7.125 m	3.800 m	64
20.118 m	7.105 m	3.800 m	65
25.117 m	7.086 m	3.800 m	66
30.117 m	7.066 m	3.800 m	67
35.117 m	7.046 m	3.800 m	68
40.117 m	7.027 m	3.800 m	69
45.117 m	7.007 m	3.800 m	70
50.117 m	6.987 m	3.800 m	71
55.117 m	6.968 m	3.800 m	72
60.117 m	6.948 m	3.800 m	73
65.117 m	6.928 m	3.800 m	74
70.117 m	6.909 m	3.800 m	75
75.117 m	6.889 m	3.800 m	76
80.117 m	6.870 m	3.800 m	77
85.117 m	6.850 m	3.800 m	78
90.117 m	6.830 m	3.800 m	79
95.117 m	6.811 m	3.800 m	80

Pensilina Land-Side

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
100.117 m	6.791 m	4.000 m	81
0.098 m	2.184 m	4.000 m	82
5.098 m	2.164 m	4.000 m	83
10.098 m	2.145 m	4.000 m	84
15.098 m	2.125 m	4.000 m	85
20.098 m	2.105 m	4.000 m	86
25.098 m	2.086 m	4.000 m	87
30.098 m	2.066 m	4.000 m	88
35.098 m	2.046 m	4.000 m	89
40.098 m	2.027 m	4.000 m	90
45.098 m	2.007 m	4.000 m	91
50.098 m	1.987 m	4.000 m	92
55.098 m	1.968 m	4.000 m	93
60.098 m	1.948 m	4.000 m	94
65.098 m	1.928 m	4.000 m	95
70.097 m	1.909 m	4.000 m	96
75.097 m	1.889 m	4.000 m	97
80.097 m	1.870 m	4.000 m	98
85.097 m	1.850 m	4.000 m	99
90.097 m	1.830 m	4.000 m	100
95.097 m	1.811 m	4.000 m	101
100.097 m	1.791 m	4.000 m	102

18 x SIMES Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White

Pensilina Land-Side

Disposizione lampade

Tipo	Disposizione in campo
1ª lampada (X/Y/Z)	205.130 m / 2.365 m / 4.000 m
direzione X	9 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A5

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
205.150 m	7.365 m	3.800 m	33
210.150 m	7.345 m	3.800 m	34
215.150 m	7.325 m	3.800 m	35
220.150 m	7.305 m	3.800 m	36
225.150 m	7.285 m	3.800 m	37
230.150 m	7.265 m	3.800 m	38
235.149 m	7.246 m	3.800 m	39
240.149 m	7.226 m	3.800 m	40
200.150 m	7.385 m	3.800 m	41
205.130 m	2.365 m	4.000 m	42
210.130 m	2.345 m	4.000 m	43
215.130 m	2.325 m	4.000 m	44
220.130 m	2.305 m	4.000 m	45
225.130 m	2.285 m	4.000 m	46
230.130 m	2.266 m	4.000 m	47
235.130 m	2.246 m	4.000 m	48
240.130 m	2.226 m	4.000 m	49
200.130 m	2.385 m	4.000 m	50

10 x SIMES Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White

Tipo	Disposizione in campo
1ª lampada (X/Y/Z)	260.122 m / 2.150 m / 4.000 m

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
260.142 m	7.150 m	3.800 m	51
265.142 m	7.130 m	3.800 m	52
270.142 m	7.110 m	3.800 m	53

Pensilina Land-Side

Disposizione lampade

direzione X	5 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A6

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
275.142 m	7.091 m	3.800 m	54
280.141 m	7.071 m	3.800 m	55
260.122 m	2.150 m	4.000 m	56
265.122 m	2.130 m	4.000 m	57
270.122 m	2.110 m	4.000 m	58
275.122 m	2.091 m	4.000 m	59
280.122 m	2.071 m	4.000 m	60

2 x SIMES Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	107.682 m / 8.734 m / 5.000 m
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 5.000 m
Disposizione	A7

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
107.682 m	8.734 m	5.000 m	1
112.682 m	8.734 m	5.000 m	4

2 x SIMES Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	187.759 m / 8.734 m / 5.000 m
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 5.000 m
Disposizione	A8

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
187.759 m	8.734 m	5.000 m	2
192.759 m	8.734 m	5.000 m	5

2 x SIMES Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White

Tipo	Disposizione in fila

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada

Pensilina Land-Side

Disposizione lampade

1ª lampada (X/Y/Z)	248.059 m / 8.734 m / 5.000 m
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 5.000 m
Disposizione	A9

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
248.059 m	8.734 m	5.000 m	3
253.059 m	8.734 m	5.000 m	6

26 x SIMES Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White

Tipo	Disposizione in campo
1ª lampada (X/Y/Z)	120.151 m / 2.583 m / 4.000 m
direzione X	13 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A10

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
120.151 m	7.583 m	3.800 m	7
125.151 m	7.583 m	3.800 m	8
130.151 m	7.583 m	3.800 m	9
135.151 m	7.583 m	3.800 m	10
140.151 m	7.583 m	3.800 m	11
145.151 m	7.583 m	3.800 m	12
150.151 m	7.583 m	3.800 m	13
155.151 m	7.583 m	3.800 m	14
160.151 m	7.583 m	3.800 m	15
165.151 m	7.583 m	3.800 m	16
170.151 m	7.583 m	3.800 m	17
175.151 m	7.583 m	3.800 m	18
180.151 m	7.583 m	3.800 m	19
120.151 m	2.583 m	4.000 m	20
125.151 m	2.583 m	4.000 m	21
130.151 m	2.583 m	4.000 m	22
135.151 m	2.583 m	4.000 m	23
140.151 m	2.583 m	4.000 m	24

Pensilina Land-Side

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
145.151 m	2.583 m	4.000 m	25
150.151 m	2.583 m	4.000 m	26
155.151 m	2.583 m	4.000 m	27
160.151 m	2.583 m	4.000 m	28
165.151 m	2.583 m	4.000 m	29
170.151 m	2.583 m	4.000 m	30
175.151 m	2.583 m	4.000 m	31
180.151 m	2.583 m	4.000 m	32

Pensilina Land-Side

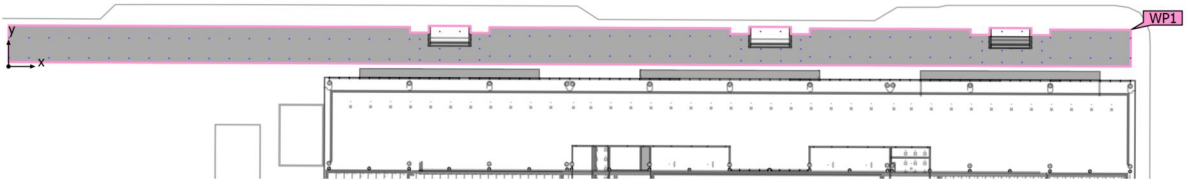
Lista lampade

Φ_{totale}	P_{totale}	Efficienza
437580 lm	4884.0 W	89.6 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
132	SIMES S.p.A.	S.1426N.14	Stage D/L LED Citizen CLU038 900mA Neutral White	37.0 W	3315 lm	89.6 lm/W

Pensilina Land-Side (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo



Pensilina Land-Side (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

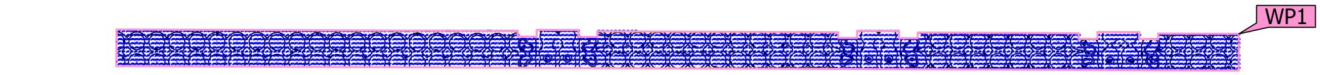
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Superficie utile (Pensilina Land-Side) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	123 lx	4.45 lx	442 lx	0.036	0.010	WP1

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Pensilina Land-Side (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (Pensilina Land-Side)



Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Superficie utile (Pensilina Land-Side) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	123 lx	4.45 lx	442 lx	0.036	0.010	WP1

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Glossario

A

A	Simbolo usato nelle formule per una superficie in geometria
Altezza libera	Denominazione per la distanza tra il bordo superiore del pavimento e il bordo inferiore del soffitto (quando un locale è stato smantellato).
Area circostante	L'area circostante è direttamente adiacente all'area del compito visivo e dovrebbe essere larga almeno 0,5 m secondo la UNI EN 12464-1. Si trova alla stessa altezza dell'area del compito visivo.
Area del compito visivo	L'area necessaria per l'esecuzione del compito visivo conformemente alla UNI EN 12464-1. L'altezza corrisponde a quella alla quale viene eseguito il compito visivo.
Autonomia della luce diurna	Descrive in che percentuale dell'orario di lavoro giornaliero l'illuminamento richiesto è soddisfatto dalla luce diurna. L'illuminamento nominale viene utilizzato dal profilo della stanza, a differenza di quanto descritto nella EN 17037. Il calcolo non viene eseguito al centro della stanza ma nel punto di misurazione del sensore posizionato. Una stanza è considerata sufficientemente rifornita di luce diurna se raggiunge almeno il 50% di autonomia della luce diurna.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del corpo di una lampada ad incandescenza che serve a descrivere il suo colore della luce. Unità: Kelvin [K]. Più è basso il valore numerico e più rossastro sarà il colore della luce, più è alto il valore numerico e più bluastro sarà il colore della luce. La temperatura di colore delle lampade a scarica di gas e dei semiconduttori è detta "temperatura di colore più simile" a differenza della temperatura di colore delle lampade ad incandescenza. Assegnazione dei colori della luce alle zone di temperatura di colore secondo la UNI EN 12464-1: colore della luce - temperatura di colore [K] bianco caldo (bc) < 3.300 K bianco neutro (bn) ≥ 3.300 – 5.300 K bianco luce diurna (bld) > 5.300 K
Coefficiente di riflessione	Il coefficiente di riflessione di una superficie descrive la quantità della luce presente che viene riflessa. Il coefficiente di riflessione viene definito dai colori della superficie.

Glossario

CRI	(ingl. colour rendering index) Indice di resa cromatica di una lampada o di una lampadina secondo la norma DIN 6169: 1976 oppure CIE 13.3: 1995. L'indice generale di resa cromatica Ra (o CRI) è un indice adimensionale che descrive la qualità di una sorgente di luce bianca in merito alla sua somiglianza, negli spettri di remissione di 8 colori di prova definiti (vedere DIN 6169 o CIE 1974), con una sorgente di luce di riferimento.

E

Efficienza	Rapporto tra potenza luminosa irradiata Φ [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W. Questo rapporto può essere composto per la lampadina o il modulo LED (rendimento luminoso lampadina o modulo), la lampadina o il modulo con dispositivo di controllo (rendimento luminoso sistema) e la lampada completa (rendimento luminoso lampada).
Eta (η)	(ingl. light output ratio) Il rendimento lampada descrive quale percentuale del flusso luminoso di una lampadina a irraggiamento libero (o modulo LED) lascia la lampada quando è montata. Unità: %

F

Fattore di diminuzione	Vedere MF
Fattore di luce diurna	Rapporto dell'illuminamento in un punto all'interno, ottenuto esclusivamente con l'incidenza della luce diurna, rispetto all'illuminamento orizzontale all'esterno sotto un cielo non ostruito. Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor) Unità: %
Flusso luminoso	Misura della potenza luminosa totale emessa da una sorgente luminosa in tutte le direzioni. Si tratta quindi di una "grandezza trasmettitore" che indica la potenza di trasmissione complessiva. Il flusso luminoso di una sergente luminosa si può calcolare solo in laboratorio. Si fa distinzione tra il flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED e il flusso luminoso di una lampada. Unità: lumen Abbreviazione: lm Simbolo usato nelle formule: Φ

Glossario

G

g_1	Spesso anche U_o (ingl. overall uniformity) Descrive l'uniformità complessiva dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di $E_{min}/\bar{E}$ e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.
g_2	Descrive più esattamente la "disuniformità" dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di E_{min}/E_{max} ed è rilevante di solito solo per la verifica della rispondenza alla UNI EN 1838 per l'illuminazione di emergenza.
Gruppo di controllo	Un gruppo di apparecchi regolabili e controllati insieme. Per ogni scena luminosa, un gruppo di controllo fornisce il proprio valore di attenuazione. Tutti gli apparecchi all'interno di un gruppo di controllo condividono questo valore di regolazione. I gruppi di comando con i relativi apparecchi di illuminazione vengono determinati automaticamente da DIALux sulla base degli scenari luminosi creati e dei relativi gruppi di apparecchi.

I

Illuminamento	Descrive il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie, rispetto alle dimensioni di tale superficie (lm/m^2 = lx). L'illuminamento non è legato alla superficie di un oggetto ma può essere definito in qualsiasi punto di un locale (sia all'interno che all'esterno). L'illuminamento non è una caratteristica del prodotto, infatti si tratta di una grandezza ricevitore. Per la misurazione si utilizzano luxmetri. Unità: lux Abbreviazione: lx Simbolo usato nelle formule: E
Illuminamento, adattivo	Per determinare su una superficie l'illuminamento medio adattivo, la rispettiva griglia va suddivisa in modo da essere "adattiva". Nell'ambito di grandi differenze di illuminamento all'interno della superficie, la griglia è suddivisa più finemente mentre in caso di differenze minime la suddivisione è più grossolana.
Illuminamento, orizzontale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano orizzontale (potrebbe trattarsi per es. della superficie di un tavolo o del pavimento). L'illuminamento orizzontale è contrassegnato di solito nelle formule da E_h.
Illuminamento, perpendicolare	Illuminamento calcolato o misurato perpendicolarmente ad una superficie. È da tener presente per le superfici inclinate. Se la superficie è orizzontale o verticale, non c'è differenza tra l'illuminamento perpendicolare e quello orizzontale o verticale.
Illuminamento, verticale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano verticale (potrebbe trattarsi per es. della parte anteriore di uno scaffale). L'illuminamento verticale è contrassegnato di solito nelle formule da E_v.

Glossario

Intensità luminosa	Descrive l'intensità della luce in una determinata direzione (grandezza trasmettitore). L'intensità luminosa è il flusso luminoso Φ che viene emesso in un determinato angolo solido Ω. La caratteristica dell'irraggiamento di una sorgente luminosa viene rappresentata graficamente in una curva di distribuzione dell'intensità luminosa (CDL). L'intensità luminosa è un'unità base SI. Unità: candela Abbreviazione: cd Simbolo usato nelle formule: I

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193 Unità: kWh/m^2 anno
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine che tiene conto della diminuzione del flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di riduzione del flusso luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione lampade che tiene conto della sporcizia di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione lampade è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di sopravvivenza lampadina che tiene conto dell'avaria totale di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di sopravvivenza lampadina è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (nessun guasto entro il lasso di tempo considerato o sostituzione immediata dopo il guasto).
Luminanza	Misura per l'"impressione di luminosità" che l'occhio umano ha di una superficie. La superficie stessa può illuminare o riflettere la luce incidente (grandezza trasmettitore). Si tratta dell'unica grandezza fotometrica che l'occhio umano può percepire. Unità: candela / metro quadrato Abbreviazione: cd/m^2 Simbolo usato nelle formule: L

Glossario

M

MF	(ingl. maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione come numero decimale compreso tra 0 e 1, che descrive il rapporto tra il nuovo valore di una grandezza fotometrica pianificata (per es. dell'illuminamento) e il fattore di manutenzione dopo un determinato periodo di tempo. Il fattore di manutenzione prende in considerazione la sporcizia di lampade e locali, la riduzione del riflesso luminoso e la défaillance di sorgenti luminose. Il fattore di manutenzione viene considerato in blocco oppure calcolato in modo dettagliato secondo CIE 97: 2005 utilizzando la formula RMF x LMF x LLMF x LSF.

O

Osservatore UGR	Punto di calcolo nel locale per il quale DIALux determina il valore UGR. La posizione e l'altezza del punto di calcolo devono corrispondere alla posizione tipica dell'osservatore (posizione e altezza degli occhi dell'utente).

P

P	(ingl. power) Assorbimento elettrico Unità: watt Abbreviazione: W

R

$R_{(UG)}$ max	(engl. rating unified glare) Misura dell'abbagliamento psicologico negli spazi interni. Oltre alla luminanza degli apparecchi, il livello del valore $R_{(UG)}$ dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla direzione di osservazione e dalla luminanza ambientale. Il calcolo viene effettuato secondo il metodo delle tabelle, vedere CIE 117. Tra l'altro, la EN 12464-1:2021 specifica la $R_{(UG)\ \text{massima ammissibile}}$ - valori $R_{(UGL)}$ per vari luoghi di lavoro interni.
RMF	(ingl. room maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione locale che tiene conto della sporcizia delle superfici che racchiudono il locale durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione locale è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).

Glossario

S

Superficie utile	Superficie virtuale di misurazione o di calcolo all'altezza del compito visivo, che di solito segue la geometria del locale. La superficie utile può essere provvista anche di una zona marginale.
Superficie utile per fattori di luce diurna	Una superficie di calcolo entro la quale viene calcolato il fattore di luce diurna.

U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Misura per l'effetto abbagliante psicologico negli interni. L'altezza del valore UGR, oltre che dalla luminanza della lampada, dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla linea di mira e dalla luminanza dell'ambiente. Inoltre, nella EN 12464-1 vengono indicati i valori UGR massimi ammessi per diversi luoghi di lavoro in interni.

V

Valutazione energetica	Basato su una procedura di calcolo orario per la luce diurna negli spazi interni, considerando la geometria del progetto e gli eventuali sistemi di controllo della luce diurna esistenti. Vengono presi in considerazione anche l'orientamento e l'ubicazione del progetto. Il calcolo utilizza la potenza di sistema specificata degli apparecchi di illuminazione per determinare il fabbisogno energetico. Per gli apparecchi a luce diurna si presume una relazione lineare tra potenza e flusso luminoso nello stato regolato. Tempi di utilizzo e illuminamento nominale sono determinati dai profili di utilizzo degli spazi. Gli apparecchi accesi esplicitamente esclusi dal controllo tengono conto anche dei tempi di utilizzo indicati. I sistemi di controllo della luce diurna utilizzano una logica di controllo semplificata che li chiude a un illuminamento orizzontale di 27.500 lx. L'anno solare 2022 viene utilizzato solo come riferimento. Non è una simulazione di quest'anno. L'anno di riferimento viene utilizzato solo per assegnare i giorni della settimana ai risultati calcolati. Non si tiene conto del passaggio all'ora legale. Il tipo di cielo di riferimento utilizzato è il cielo medio descritto in CIE 110 senza luce solare diretta. Il metodo è stato sviluppato insieme al Fraunhofer Institute for Building Physics ed è disponibile per la revisione da parte del Joint Working Group 1 ISO TC 274 come estensione del precedente metodo annuale basato sulla regressione.

Glossario

Z

Zona di sfondo	Secondo la norma UNI EN 12464-1 la zona di sfondo è adiacente all'area immediatamente circostante e si estende fino ai confini del locale. Per locali di dimensioni maggiori la zona di sfondo deve avere un'ampiezza di almeno 3 m. Si trova orizzontalmente all'altezza del pavimento.
Zona margine	Area perimetrale tra superficie utile e pareti che non viene considerata nel calcolo.

Data 20/03/2025

AEROPORTO CIVILE DI LAMEZIA TERME (CZ)

Calcolo illuminotecnico Pensilina Airside

Via Mazzi 32, Villa d'Almè (BG)
Ets S.p.A.

T 035-6313111
F 035-545066
info@etseng.it

Created with DIALux

Premesse

Avvertenze sulla progettazione:

I valori di consumo energetico non tengono conto delle scene di luce e delle relative variazioni di intensità.

Contenuto

Copertina 1
Premesse 2
Contenuto 3
Lista lampade 4

Scheda prodotto

Philips - BY480P T60 LED130S-HE/840 PSD MB GC (1x LED130S-HE/840) 5

Pensilina Airside

Disposizione lampade 6
Lista lampade 9
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria 10
Zona coperta / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare 12

Glossario 13

Lista lampade

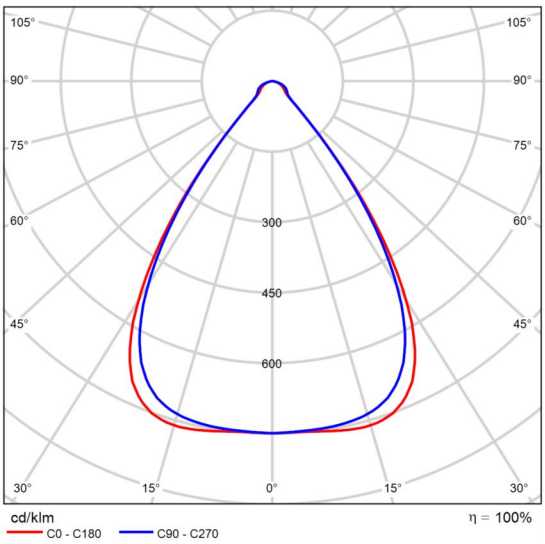
Φ_{totale}	P_{totale}	Efficienza
156000 lm	900.0 W	173.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
12	Philips	BY480PI-29475745-3ab5-4977-a051-b7ef1fbd1f50	BY480P T60 LED130S-HE/840 PSD MB GC	75.0 W	13000 lm	173.3 lm/W

Scheda tecnica prodotto

Philips - BY480P T60 LED170S-HE/840 PSD MB GC

Articolo No.	BY480PI-29475745-3ab5-4977-a051-b7ef1fbd1f50
P	75.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	13000 lm
$\Phi_{Lampada}$	12985 lm
η	99.91 %
Efficienza	173.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



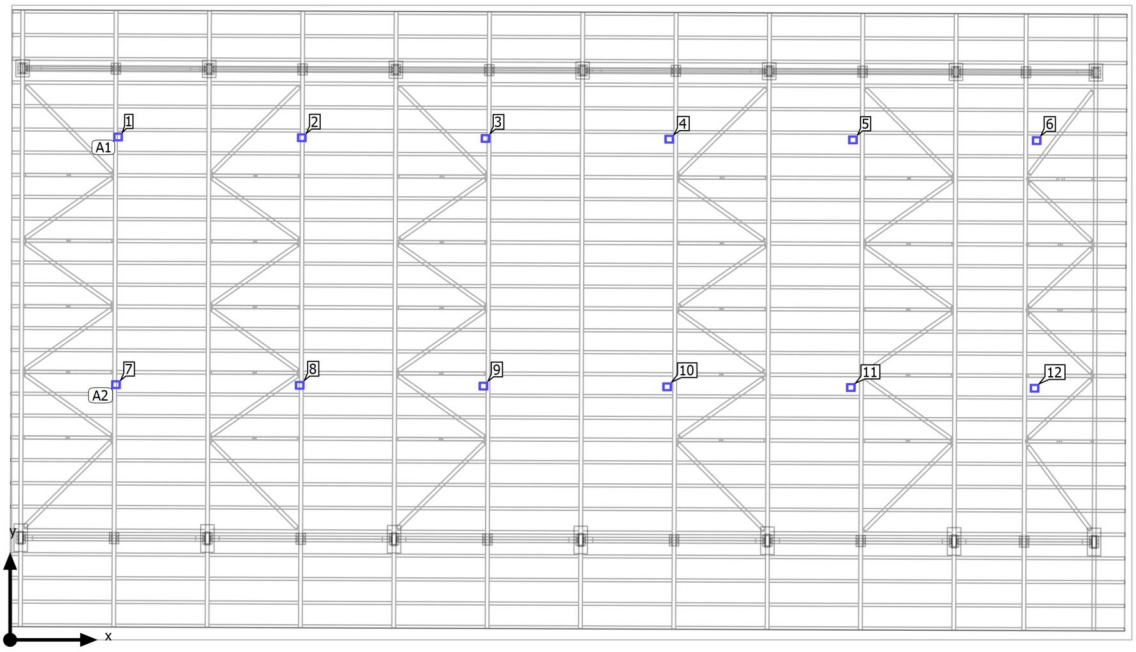
CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	20.3	21.2	20.6	21.4	21.6	20.2	21.1	20.5	21.3	21.5
	3H	20.5	21.3	20.8	21.5	21.8	20.6	21.4	20.9	21.6	21.9
	4H	20.6	21.3	20.9	21.6	21.9	20.7	21.5	21.1	21.7	22.0
	6H	20.6	21.3	21.0	21.6	21.9	20.8	21.5	21.1	21.8	22.1
	8H	20.6	21.3	20.9	21.6	21.9	20.8	21.5	21.1	21.7	22.1
	12H	20.6	21.2	20.9	21.5	21.8	20.8	21.4	21.1	21.7	22.0
4H	2H	20.3	21.0	20.6	21.3	21.5	20.2	20.9	20.5	21.2	21.5
	3H	20.6	21.2	20.9	21.5	21.8	20.6	21.3	21.0	21.6	21.9
	4H	20.7	21.3	21.1	21.6	22.0	20.9	21.4	21.2	21.8	22.1
	6H	20.8	21.3	21.2	21.7	22.1	21.0	21.5	21.4	21.8	22.2
	8H	20.8	21.3	21.2	21.6	22.0	21.0	21.4	21.4	21.8	22.2
	12H	20.8	21.2	21.2	21.6	22.0	21.0	21.4	21.4	21.8	22.2
8H	4H	20.7	21.2	21.2	21.6	22.0	20.9	21.3	21.3	21.7	22.1
	6H	20.8	21.2	21.3	21.6	22.1	21.0	21.4	21.5	21.8	22.2
	8H	20.9	21.2	21.3	21.6	22.1	21.0	21.3	21.5	21.8	22.3
	12H	20.8	21.1	21.3	21.6	22.1	21.0	21.3	21.5	21.7	22.2
12H	4H	20.7	21.1	21.1	21.5	21.9	20.8	21.2	21.3	21.6	22.1
	6H	20.8	21.1	21.3	21.6	22.1	21.0	21.3	21.5	21.7	22.2
	8H	20.8	21.1	21.3	21.6	22.1	21.0	21.3	21.5	21.7	22.2
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+3.2 / -3.1					+2.8 / -2.6				
S = 1.5H		+5.6 / -3.4					+5.1 / -3.0				
S = 2.0H		+7.5 / -3.8					+7.0 / -3.5				
Tabella standard		BK01					BK02				
Addendo di correzione		2.7					3.2				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 17000lm Flusso luminoso sferico											

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

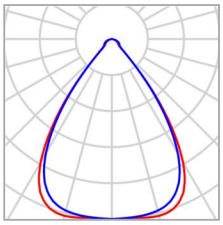
Pensilina Airside

Disposizione lampade



Pensilina Airside

Disposizione lampade



Produttore	Philips	P	75.0 W
Articolo No.	BY480PI-29475745-3ab5-4977-a051-b7ef1fbd1f50	$\Phi_{Lampada}$	12985 lm
Nome articolo	BY480P T60 LED130S-HE/840 PSD MB GC		
Dotazione	1x LED130S-HE/840		

6 x Philips BY480P T60 LED130S-HE/840 PSD MB GC

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	5.784 m / 26.944 m / 12.000 m
direzione X	6 Pz., Centro - centro, 9.842 m
Disposizione	A1

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
5.784 m	26.944 m	12.000 m	1
15.625 m	26.905 m	12.000 m	2
25.467 m	26.866 m	12.000 m	3
35.308 m	26.828 m	12.000 m	4
45.150 m	26.789 m	12.000 m	5
54.991 m	26.751 m	12.000 m	6

6 x Philips BY480P T60 LED130S-HE/840 PSD MB GC

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	5.671 m / 13.675 m / 8.000 m
direzione X	6 Pz., Centro - centro, 9.842 m

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
5.671 m	13.675 m	8.000 m	7
15.512 m	13.636 m	8.000 m	8
25.354 m	13.598 m	8.000 m	9

Pensilina Airside

Disposizione lampade

Disposizione	A2

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
35.195 m	13.559 m	8.000 m	10
45.037 m	13.520 m	8.000 m	11
54.879 m	13.482 m	8.000 m	12

Pensilina Airside

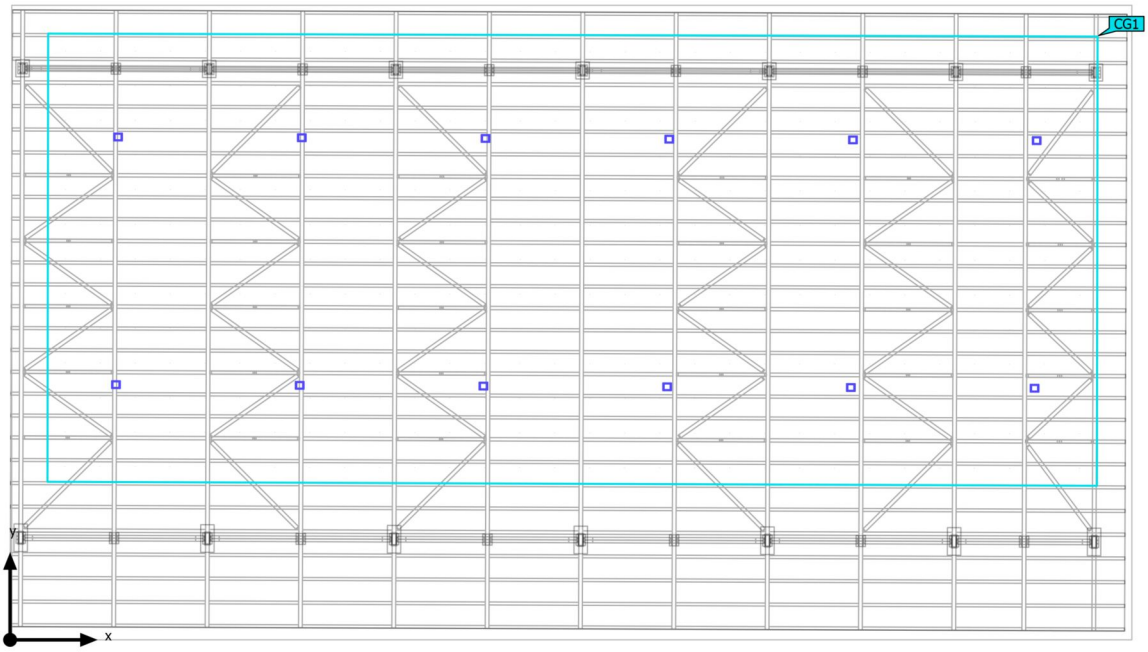
Lista lampade

Φ_{totale}	P_{totale}	Efficienza
156000 lm	900.0 W	173.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
12	Philips	BY480PI-29475745-3ab5-4977-a051-b7ef1fbd1f50	BY480P T60 LED130S-HE/840 PSD MB GC	75.0 W	12985 lm	173.3 lm/W

Pensilina Airside (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo



Pensilina Airside (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

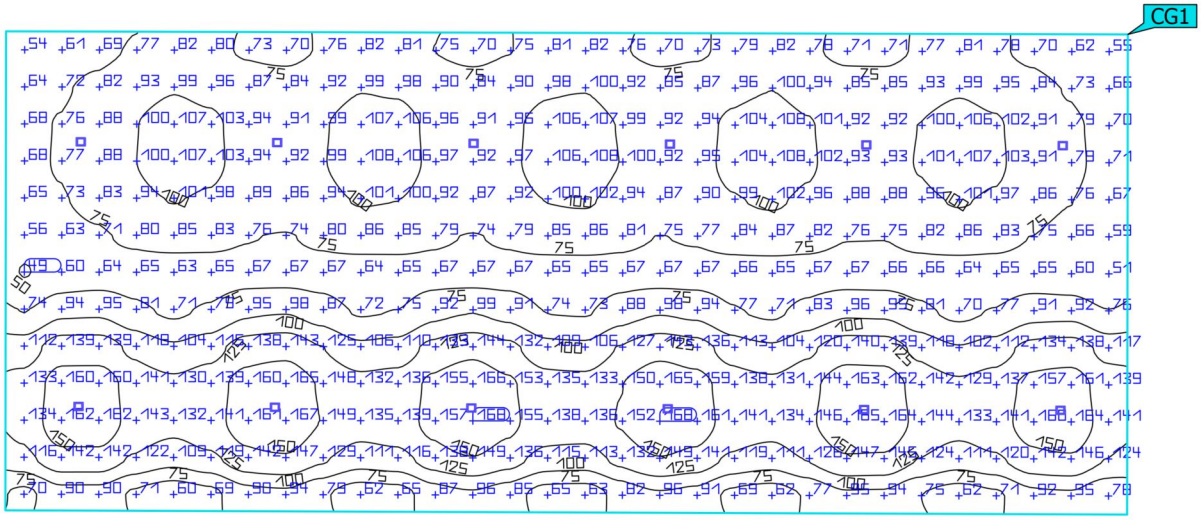
Superfici di calcolo

Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Zona coperta Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	100 lx	49.0 lx	168 lx	0.49	0.29	CG1

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Pensilina Airside (Scena luce ordinaria)

Zona coperta



Proprietà	Ē	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Indice
Zona coperta Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	100 lx	49.0 lx	168 lx	0.49	0.29	CG1

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Glossario

A

A	Simbolo usato nelle formule per una superficie in geometria
Altezza libera	Denominazione per la distanza tra il bordo superiore del pavimento e il bordo inferiore del soffitto (quando un locale è stato smantellato).
Area circostante	L'area circostante è direttamente adiacente all'area del compito visivo e dovrebbe essere larga almeno 0,5 m secondo la UNI EN 12464-1. Si trova alla stessa altezza dell'area del compito visivo.
Area del compito visivo	L'area necessaria per l'esecuzione del compito visivo conformemente alla UNI EN 12464-1. L'altezza corrisponde a quella alla quale viene eseguito il compito visivo.
Autonomia della luce diurna	Descrive in che percentuale dell'orario di lavoro giornaliero l'illuminamento richiesto è soddisfatto dalla luce diurna. L'illuminamento nominale viene utilizzato dal profilo della stanza, a differenza di quanto descritto nella EN 17037. Il calcolo non viene eseguito al centro della stanza ma nel punto di misurazione del sensore posizionato. Una stanza è considerata sufficientemente rifornita di luce diurna se raggiunge almeno il 50% di autonomia della luce diurna.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del corpo di una lampada ad incandescenza che serve a descrivere il suo colore della luce. Unità: Kelvin [K]. Più è basso il valore numerico e più rossastro sarà il colore della luce, più è alto il valore numerico e più bluastro sarà il colore della luce. La temperatura di colore delle lampade a scarica di gas e dei semiconduttori è detta "temperatura di colore più simile" a differenza della temperatura di colore delle lampade ad incandescenza. Assegnazione dei colori della luce alle zone di temperatura di colore secondo la UNI EN 12464-1: colore della luce - temperatura di colore [K] bianco caldo (bc) < 3.300 K bianco neutro (bn) ≥ 3.300 – 5.300 K bianco luce diurna (bld) > 5.300 K
Coefficiente di riflessione	Il coefficiente di riflessione di una superficie descrive la quantità della luce presente che viene riflessa. Il coefficiente di riflessione viene definito dai colori della superficie.

Glossario

CRI	(ingl. colour rendering index) Indice di resa cromatica di una lampada o di una lampadina secondo la norma DIN 6169: 1976 oppure CIE 13.3: 1995. L'indice generale di resa cromatica Ra (o CRI) è un indice adimensionale che descrive la qualità di una sorgente di luce bianca in merito alla sua somiglianza, negli spettri di remissione di 8 colori di prova definiti (vedere DIN 6169 o CIE 1974), con una sorgente di luce di riferimento.

E

Efficienza	Rapporto tra potenza luminosa irradiata Φ [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W. Questo rapporto può essere composto per la lampadina o il modulo LED (rendimento luminoso lampadina o modulo), la lampadina o il modulo con dispositivo di controllo (rendimento luminoso sistema) e la lampada completa (rendimento luminoso lampada).
Eta (η)	(ingl. light output ratio) Il rendimento lampada descrive quale percentuale del flusso luminoso di una lampadina a irraggiamento libero (o modulo LED) lascia la lampada quando è montata. Unità: %

F

Fattore di diminuzione	Vedere MF
Fattore di luce diurna	Rapporto dell'illuminamento in un punto all'interno, ottenuto esclusivamente con l'incidenza della luce diurna, rispetto all'illuminamento orizzontale all'esterno sotto un cielo non ostruito. Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor) Unità: %
Flusso luminoso	Misura della potenza luminosa totale emessa da una sorgente luminosa in tutte le direzioni. Si tratta quindi di una "grandezza trasmettitore" che indica la potenza di trasmissione complessiva. Il flusso luminoso di una sergente luminosa si può calcolare solo in laboratorio. Si fa distinzione tra il flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED e il flusso luminoso di una lampada. Unità: lumen Abbreviazione: lm Simbolo usato nelle formule: Φ

Glossario

G

g_1	Spesso anche U_o (ingl. overall uniformity) Descrive l'uniformità complessiva dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di $E_{min}/\bar{E}$ e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.
g_2	Descrive più esattamente la "disuniformità" dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di E_{min}/E_{max} ed è rilevante di solito solo per la verifica della rispondenza alla UNI EN 1838 per l'illuminazione di emergenza.
Gruppo di controllo	Un gruppo di apparecchi regolabili e controllati insieme. Per ogni scena luminosa, un gruppo di controllo fornisce il proprio valore di attenuazione. Tutti gli apparecchi all'interno di un gruppo di controllo condividono questo valore di regolazione. I gruppi di comando con i relativi apparecchi di illuminazione vengono determinati automaticamente da DIALux sulla base degli scenari luminosi creati e dei relativi gruppi di apparecchi.

I

Illuminamento	Descrive il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie, rispetto alle dimensioni di tale superficie (lm/m^2 = lx). L'illuminamento non è legato alla superficie di un oggetto ma può essere definito in qualsiasi punto di un locale (sia all'interno che all'esterno). L'illuminamento non è una caratteristica del prodotto, infatti si tratta di una grandezza ricevitore. Per la misurazione si utilizzano luxmetri. Unità: lux Abbreviazione: lx Simbolo usato nelle formule: E
Illuminamento, adattivo	Per determinare su una superficie l'illuminamento medio adattivo, la rispettiva griglia va suddivisa in modo da essere "adattiva". Nell'ambito di grandi differenze di illuminamento all'interno della superficie, la griglia è suddivisa più finemente mentre in caso di differenze minime la suddivisione è più grossolana.
Illuminamento, orizzontale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano orizzontale (potrebbe trattarsi per es. della superficie di un tavolo o del pavimento). L'illuminamento orizzontale è contrassegnato di solito nelle formule da E_h.
Illuminamento, perpendicolare	Illuminamento calcolato o misurato perpendicolarmente ad una superficie. È da tener presente per le superfici inclinate. Se la superficie è orizzontale o verticale, non c'è differenza tra l'illuminamento perpendicolare e quello orizzontale o verticale.
Illuminamento, verticale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano verticale (potrebbe trattarsi per es. della parte anteriore di uno scaffale). L'illuminamento verticale è contrassegnato di solito nelle formule da E_v.

Glossario

Intensità luminosa	Descrive l'intensità della luce in una determinata direzione (grandezza trasmettitore). L'intensità luminosa è il flusso luminoso Φ che viene emesso in un determinato angolo solido Ω. La caratteristica dell'irraggiamento di una sorgente luminosa viene rappresentata graficamente in una curva di distribuzione dell'intensità luminosa (CDL). L'intensità luminosa è un'unità base SI. Unità: candela Abbreviazione: cd Simbolo usato nelle formule: I

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193 Unità: kWh/m^2 anno
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine che tiene conto della diminuzione del flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di riduzione del flusso luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione lampade che tiene conto della sporcizia di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione lampade è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di sopravvivenza lampadina che tiene conto dell'avaria totale di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di sopravvivenza lampadina è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (nessun guasto entro il lasso di tempo considerato o sostituzione immediata dopo il guasto).
Luminanza	Misura per l'"impressione di luminosità" che l'occhio umano ha di una superficie. La superficie stessa può illuminare o riflettere la luce incidente (grandezza trasmettitore). Si tratta dell'unica grandezza fotometrica che l'occhio umano può percepire. Unità: candela / metro quadrato Abbreviazione: cd/m^2 Simbolo usato nelle formule: L

Glossario

M

MF	(ingl. maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione come numero decimale compreso tra 0 e 1, che descrive il rapporto tra il nuovo valore di una grandezza fotometrica pianificata (per es. dell'illuminamento) e il fattore di manutenzione dopo un determinato periodo di tempo. Il fattore di manutenzione prende in considerazione la sporcizia di lampade e locali, la riduzione del riflesso luminoso e la défaillance di sorgenti luminose. Il fattore di manutenzione viene considerato in blocco oppure calcolato in modo dettagliato secondo CIE 97: 2005 utilizzando la formula RMF x LMF x LLMF x LSF.

O

Osservatore UGR	Punto di calcolo nel locale per il quale DIALux determina il valore UGR. La posizione e l'altezza del punto di calcolo devono corrispondere alla posizione tipica dell'osservatore (posizione e altezza degli occhi dell'utente).

P

P	(ingl. power) Assorbimento elettrico Unità: watt Abbreviazione: W

R

$R_{(UG)}$ max	(engl. rating unified glare) Misura dell'abbagliamento psicologico negli spazi interni. Oltre alla luminanza degli apparecchi, il livello del valore $R_{(UG)}$ dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla direzione di osservazione e dalla luminanza ambientale. Il calcolo viene effettuato secondo il metodo delle tabelle, vedere CIE 117. Tra l'altro, la EN 12464-1:2021 specifica la $R_{(UG)\ \text{massima ammissibile}}$ - valori $R_{(UGL)}$ per vari luoghi di lavoro interni.
RMF	(ingl. room maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione locale che tiene conto della sporcizia delle superfici che racchiudono il locale durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione locale è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).

Glossario

S

Superficie utile	Superficie virtuale di misurazione o di calcolo all'altezza del compito visivo, che di solito segue la geometria del locale. La superficie utile può essere provvista anche di una zona marginale.
Superficie utile per fattori di luce diurna	Una superficie di calcolo entro la quale viene calcolato il fattore di luce diurna.

U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Misura per l'effetto abbagliante psicologico negli interni. L'altezza del valore UGR, oltre che dalla luminanza della lampada, dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla linea di mira e dalla luminanza dell'ambiente. Inoltre, nella EN 12464-1 vengono indicati i valori UGR massimi ammessi per diversi luoghi di lavoro in interni.

V

Valutazione energetica	Basato su una procedura di calcolo orario per la luce diurna negli spazi interni, considerando la geometria del progetto e gli eventuali sistemi di controllo della luce diurna esistenti. Vengono presi in considerazione anche l'orientamento e l'ubicazione del progetto. Il calcolo utilizza la potenza di sistema specificata degli apparecchi di illuminazione per determinare il fabbisogno energetico. Per gli apparecchi a luce diurna si presume una relazione lineare tra potenza e flusso luminoso nello stato regolato. Tempi di utilizzo e illuminamento nominale sono determinati dai profili di utilizzo degli spazi. Gli apparecchi accesi esplicitamente esclusi dal controllo tengono conto anche dei tempi di utilizzo indicati. I sistemi di controllo della luce diurna utilizzano una logica di controllo semplificata che li chiude a un illuminamento orizzontale di 27.500 lx. L'anno solare 2022 viene utilizzato solo come riferimento. Non è una simulazione di quest'anno. L'anno di riferimento viene utilizzato solo per assegnare i giorni della settimana ai risultati calcolati. Non si tiene conto del passaggio all'ora legale. Il tipo di cielo di riferimento utilizzato è il cielo medio descritto in CIE 110 senza luce solare diretta. Il metodo è stato sviluppato insieme al Fraunhofer Institute for Building Physics ed è disponibile per la revisione da parte del Joint Working Group 1 ISO TC 274 come estensione del precedente metodo annuale basato sulla regressione.

Glossario

Z

Zona di sfondo	Secondo la norma UNI EN 12464-1 la zona di sfondo è adiacente all'area immediatamente circostante e si estende fino ai confini del locale. Per locali di dimensioni maggiori la zona di sfondo deve avere un'ampiezza di almeno 3 m. Si trova orizzontalmente all'altezza del pavimento.
Zona margine	Area perimetrale tra superficie utile e pareti che non viene considerata nel calcolo.